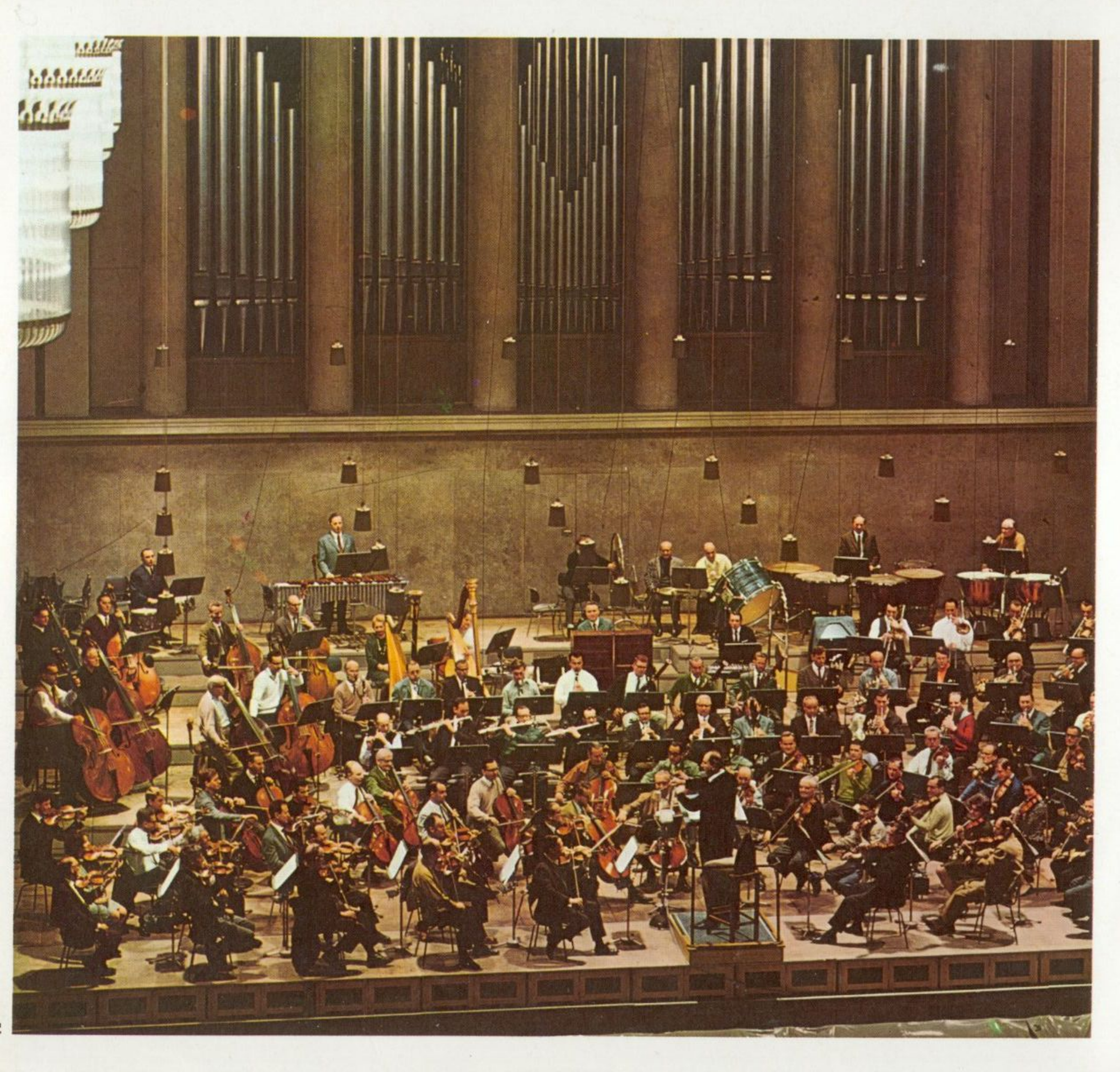HIFI-STUDIO-SERIE

+ Stereo-Bausteinserie



Herbst/Winter 1970/71

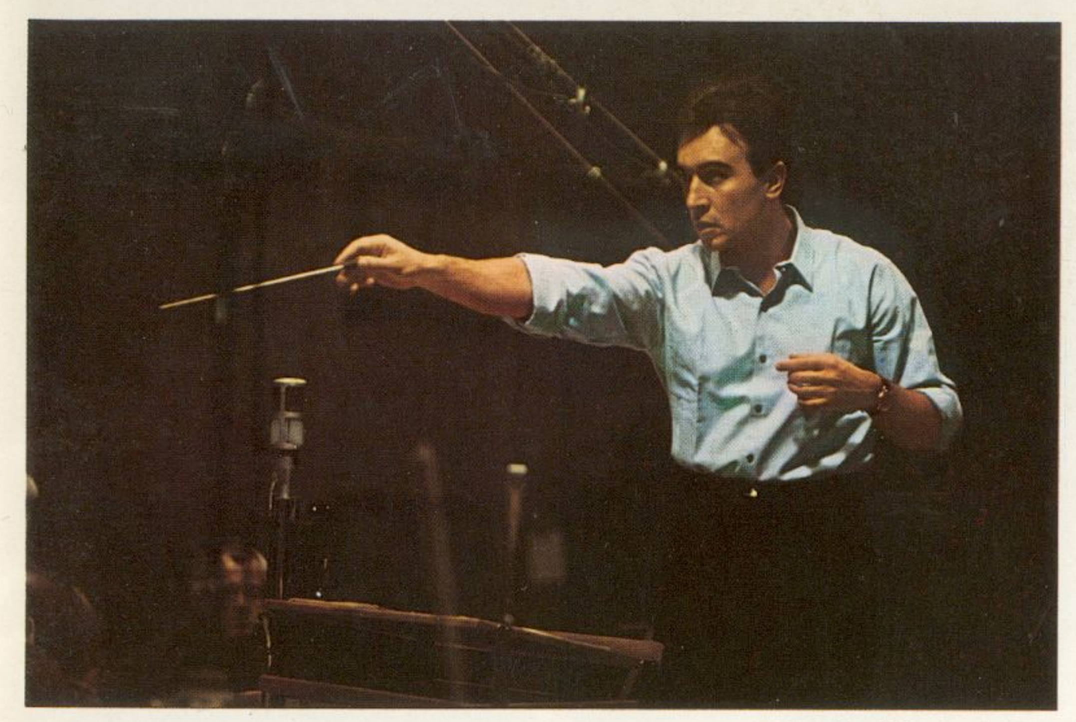


Stereo in High-Fidelity

Vom Besten des musikalischen Reichtums dieser Welt ist nie zuvor ein so umfassendes Angebot jedem Musikfreund zugänglich gewesen. Ein riesiges Repertoire – aus Konzertsaal, Opernhaus, Theater, klassischer Operettenbühne und modernem Musical, vom Jazzkonzert bis zum Oratorium – steht zur Verfügung. Rundfunk und Schallplatte bringen es uns täglich. Nie zuvor gab es aber auch so hochwertige Geräte zur Musikwiedergabe. Wissenschaftliche Forschung, langwierige Entwicklungsarbeiten und ausgereifte Fertigungsverfahren ermöglichen eine Gerätetechnik, die noch vor wenigen Jahren undenkbar gewesen wäre. Die heute erreichte Qualität der Wiedergabe von Musikübertragungen läßt kaum noch Wünsche offen.

Diese Geräte müssen selbst noch die kleinsten Feinheiten, unvorstellbar schwache Signale und Impulse wieder hörbar machen. Das bedeutet millionenfache Verstärkung ohne verfälschende und verfärbende Verzerrungen, ohne Fremdgeräusche über den ganzen Frequenzbereich von der Sub-Contra-Oktave bis weit über die Hörbarkeitsgrenze. Auch jene Formanten müssen noch miterfaßt werden, die als Einzeltöne bereits nicht mehr hörbar sind, die jedoch den Instrumenten ihre eigentliche Klangfarbe geben und so erst eine natürliche Musikwiedergabe ermöglichen.

Rafael Kubelik dirigiert das Symphonie-Orchester des Bayerischen Rundfunks



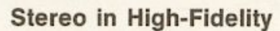
Claudio Abbado dirigiert



James Last und sein Orchester

Was Stereo ist . . .

Stereo ist ein Aufnahme- und Wiedergabeverfahren, das die Fähigkeit unserer beiden Ohren, räumlich zu hören, ausnutzt. Zwei getrennte Mikrofone – ähnlich unseren Ohren – nehmen das Programm auf und geben diese Signale über zwei getrennte Verstärkerkanäle weiter.
Allzuoft wird Stereo jedoch nur mit dem Hinweis auf die hörbare Links-Rechts-Wirkung erklärt. Dabei wird dieser sekundäre Effekt fälschlicherweise in den Vordergrund gestellt. Stereo bedeutet viel mehr: nämlich größere Informationsdichte, mehr Einzelheiten, räumliches Hineinhören in das musikalische Geschehen. Tiefe und Breite des Klangkörpers sind dem Original entsprechend zu hören.
Die Wiedergabe jedes einzelnen Details schafft den Eindruck der unmittelbaren Teilnahme am Musikereignis. Auch die „inneren Stimmen", die den Geist und die Ausdruckskraft des Werkes erst ausmachen, werden unverfälscht übermittelt. Stereo heißt also: richtungsgetreues, räumliches Hören und höchste Übertragungsgenauigkeit.



Stereo in High-Fidelity

Stereo in High-Fidelity schafft neue Begriffe: der Klangkörper wird **durchsichtig,** die Wiedergabe wirkt **plastisch,** die Instrumente werden **erkennbar,** Solisten sind **gegenwärtig.**
High-Fidelity ist zunächst ein Qualitätsmaßstab, daneben aber auch ein Wertbegriff. Originalgetreu aufgenommene Musik richtig wiederzugeben, ist das Ziel einer Technik, an deren Entwicklung GRUNDIG maßgeblichen Anteil hat. Eine Technik, welche die hohe Klanggüte der Programmquellen – sei es Rundfunk, Schallplatte oder Tonband – voll ausnutzt und Ihnen in realistischer Weise ins Heim bringt. Die in diesem Prospekt genannten HiFi-Geräte erfüllen alle die Qualitätsnorm DIN 45 500.
GRUNDIG High-Fidelity-Geräte sind weder für einen auserwählten Kreis bestimmt, noch sind sie unerschwinglich teuer! Wegen der hohen Ansprüche an die elektrischen und mechanischen Eigenschaften der HiFi-Bausteine müssen allerdings andere Maßstäbe angelegt werden. Die Entwicklungsziele waren ausschließlich hohe Wiedergabequalität, lange Lebensdauer und einfache Bedienung. Neben dem hohen technischen Standard, der unabdingbare Voraussetzung ist, müssen HiFi-Geräte auch den Ansprüchen in Bezug auf moderne Form und Repräsentationswert gerecht werden.
High-Fidelity ist nicht mit großer Lautstärke verbunden. Obwohl Sie in Ihrem Zimmer mit der Ihnen angenehmen Grundlautstärke hören, wird die im Programm enthaltene Dynamik voll ausgenutzt; selbst laute Passagen kommen klar, unterscheidbar, nicht „gepreßt" und wirken nicht überlaut.

Wohnen mit High Fidelity

Hochwertige Musikwiedergabe und kultiviertes Wohnen sollten übereinstimmen. Darum arbeitet GRUNDIG unter anderen mit den bekannten Möbelwerken Brasilia zusammen, die ihr Wohnwandprogramm für den Einbau von GRUNDIG HiFi-Stereo-Komponenten vorbereitet haben. Einige Abbildungen davon zeigt Ihnen dieser Prospekt.

Besondere Fachausdrücke aus der HiFi-Technik sind auf der Seite 43 erklärt.

Inhaltsübersicht



HF 550

HiFi-
Tuner-Verstärker

HiFi nach DIN 45 500
30 Watt Ausgangsleistung
Voll-Silizium-Transistor-Technik
5 Bereiche: UKW für Stereo oder Mono, MW, LW, KW I, KW II
Getrennte Baueinheiten für AM, FM und NF
Elektronische Senderwahl für 10 UKW-Programme
Elektronische Einschaltverzögerung
Feldstärkeanzeige bei UKW
Abschaltbare automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
Umschaltbare Bandbreite bei AM gekoppelt mit Höhenfilter
Kurzwellen-Lupe
Ferrit-Antenne für Mittel- und Langwelle, schaltbar
Integrierter Entzerrer-Vorverstärker für TA-Magnetsystem
Kopfhörer-Anschlußbuchse an der Frontseite mit Lautsprecherschalter
Automatische Sicherung gegen Überlastungen aller Art
Automatischer Übertemperaturschalter
Horizontaler oder vertikaler Einbau
Anschlußbuchsen um 90° schwenkbar
Nußbaumähnliche Holzzarge

Einbaumaße mit Zarge:
Breite ca. 26 cm, Höhe ca. 37 cm,
Tiefe ca. 20 cm (+ 2 cm Drehknopf-Höhe)

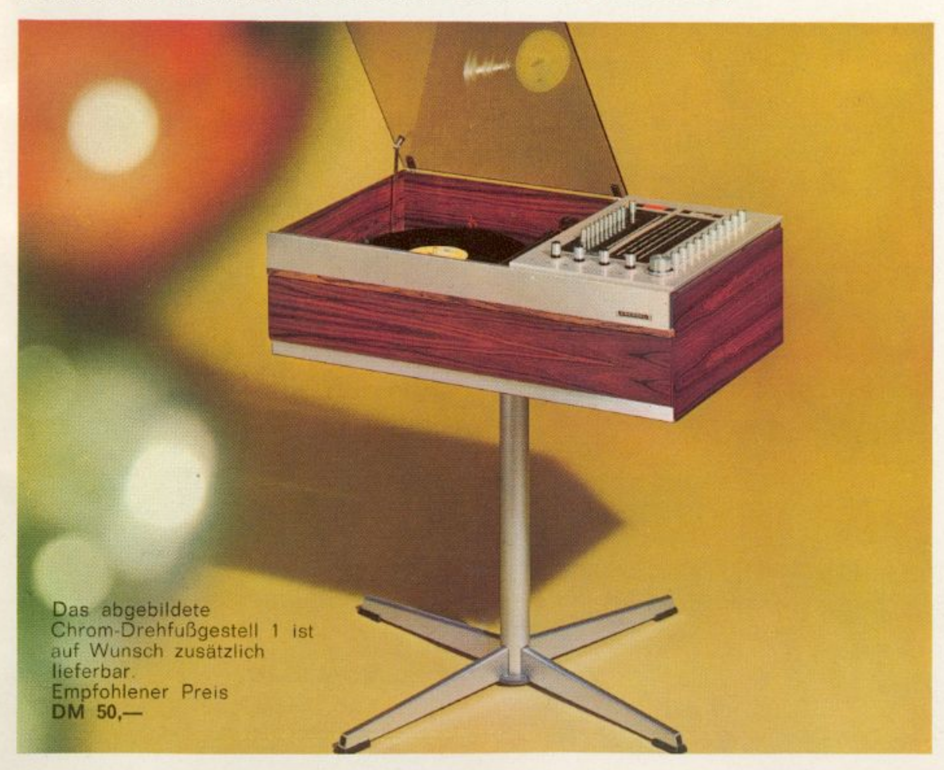
Moderne Wohnwand mit eingebautem GRUNDIG Baustein H F 550.
Dazu passende HiFi-Komponenten siehe Seite 29 ff.

Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

Elektronische Senderspeicherung mit 9 + 1 UKW-Feststationstasten. Zusätzlich zur gewohnten Bereichs-Umschaltung kommt auch beim HF 550 eine rein elektronische Senderwahl! Neun UKW-Sender, von Ihnen selbst jederzeit programmierbar, kehren auf einfachen Tastendruck immer wieder. Die zehnte Taste schaltet die Handabstimmung ein, so daß Sie auch alle anderen bei Ihnen hörbaren Sender einstellen können. Das Anzeigeinstrument ist bei UKW umschaltbar von Abstimmanzeige auf Feldstärkeanzeige. Ein integrierter Entzerrervorverstärker für TA-Magnetsysteme ist umschaltbar für TA-Kristall/Keramik. Der auf der Frontseite angebrachte Kopfhöreranschluß ist für Hörer mit einer Impedanz von 8 bis 2000 Ohm ausgelegt. Die Voll-Siliziumtechnik gewährleistet höchste Betriebssicherheit, die durch eine automatische Sicherung gegen Kurzschluß und Überlastung mit zwei Tranistoren und Übertemperaturschalter das Gerät absolut kurzschlußfest machen.

HiFi-Studio 550

Hochelegantes Kompakt-Design mit den neuesten HiFi-Komponenten des GRUNDIG Programms.
Neuer HiFi-Tuner-Verstärker HF 550
HiFi-Automatik-Spieler Dual 1212 mit Shure-Magnetsystem
Edelholzgehäuse in Nußbaum natur mattiert, Teak natur, Palisander mattiert oder Schleiflack weiß
Maße (ohne Fußgestell) ca. 67 × 19 × 38
Festpreise (ohne Fußgestell): Nußbaum natur mattiert **DM 1500,–**
Teak natur, Palisander mattiert oder Schleiflack weiß **DM 1535,–**



Das abgebildete Chrom-Drehfußgestell 1 ist auf Wunsch zusätzlich lieferbar. Empfohlener Preis DM 50,–

HF 550 HiFi

Technische Daten für Empfangsteil (HF)

HiFi-Tuner-Verstärker HF 550

Empfangsbereiche

UKW 87,5 – 108 MHz. Dazu 10 Programmtasten für 9 frei wählbare UKW-Sender. Mit der 10. Taste wird auf die Haupt-Abstimmskala und Handabstimmung umgeschaltet.

LW	145 – 350 kHz	=	2050 – 860 m
MW	510 – 1620 kHz	=	587 – 185 m
KW I	3,15 – 8,8 MHz	=	95 – 34 m
KW II	8,6 – 22,5 MHz	=	35 – 13,5 m

Empfindlichkeit

FM: 1,4 µV an 240 Ω, entspricht 0,7 µV an 60 Ω, für 15 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand.

AM: $\frac{S + R}{R} = 2$ 50 mW

MW	3 – 10 µV	6 – 14 µV
LW	7 – 10 µV	12 – 14 µV
KW I	3 – 4 µV	7 – 9 µV
KW II	5 – 6 µV	10 – 14 µV

Antennen

FM: UKW-Dipol an 240 Ω.
AM: Außenantenne und Erde, Ferrit-Antenne.

Kreise

FM: 14/15 + 1 davon 4 abstimmbar.
AM: 10 davon 2 abstimmbar.

Zwischenfrequenzen

FM: 10,7 MHz
AM: 460 kHz

FM-Begrenzung

Begrenzungseinsatz (–1 dB) ≦ 3 µV.

Bandbreite

FM – ZF:	120 kHz	bei Stereo
	85 kHz	bei Mono
AM – ZF:	7,5 kHz	breit
	4,5 kHz	schmal
FM-Ratio:	950 kHz	

ZF-Festigkeit

FM: > 86 dB
AM: > 52 dB

AM-Unterdrückung

> 65 dB bei 1 kHz, gemessen bei 22,5 kHz Hub 30 % Modulation und 1 mV Antennenspannung.

Spiegelselektion

FM: 53 – 64 dB
AM: MW 53 – 60 dB
LW 46 – 51 dB
KW 10 – 25 dB

Drift (FM)

1 kHz pro Grad Celsius, wird durch automatische Scharfabstimmung ausgeglichen.

Automatische UKW-Scharfabstimmung

AFC abschaltbar, Fangbereich ± 180 kHz

Capture Ratio (Gleichwellen-Selektion)

2,7 dB für –30 dB Störung bei 1 mV HF an 240 Ω und 40 kHz Hub.

FM-Geräuschspannungsabstand

–74 dB bei Mono und Nenn-Ausgangsleistung, 40 kHz Hub und linearem Frequenzgang.
–67 dB bei Mono 50 mW Ausgangsleistung und 40 kHz Hub.

Fremdspannungsabstand

FM: 69 dB bei 40 kHz Hub von Antenne bis Lautsprecher-Ausgang bei Mono und Nenn-Ausgangsleistung.
66 dB bei 50 mW Ausgangsleistung.
jeweils gemessen bei linearem NF-Frequenzgang über Tiefpaß fg = 15 kHz).
AM: 46 dB bei 1 mV HF, 1 MHz, 30 % AM.

NF-Übertragungsbereich (UKW)

40 – 15 000 Hz ± 2 dB von Antenne bis Lautsprecher-Ausgang, besser als DIN 45 500.

Pilotton-Unterdrückung

≧ 40 dB bei 19 kHz
≧ 56 dB bei 38 kHz

Klirrfaktor bei FM

≦ 0,3 % bei 1 mV HF, f mod = 1 kHz, und 40 kHz Hub, gemessen von Antenne bis Lautsprecher-Ausgang bei linearem Frequenzgang.

Stereo-Decoder

integriert mit automatischer, pegelgesteuerter Mono/Stereo-Umschaltung. Automatische FM-ZF-Bandbreitenanpassung für Mono- bzw. Stereoempfang. Stereo-Umschaltschwelle von ca. 3 – 20 µV an 240 Ω einstellbar. Automatische Leuchtanzeige bei Stereosendungen. Decodierung nach dem Matrixprinzip.

Stereo-Übersprechdämpfung

1 kHz	≧ 38 dB
250 Hz – 6300 Hz	≧ 30 dB
6,3 kHz – 12,5 kHz	≧ 28 dB

Störstrahlungssicherheit

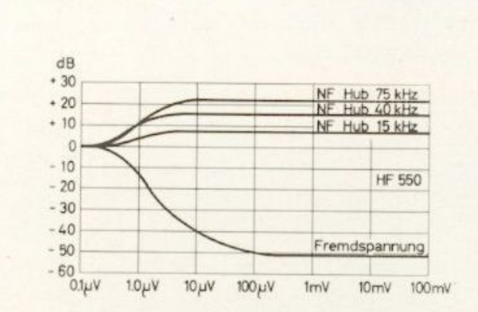
Für alle europäischen Normen und IEC-Forderungen störstrahlsicher.

Deemphasis

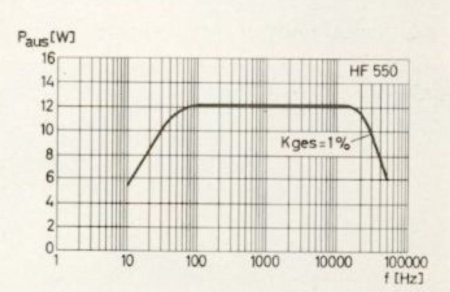
50 µs nach Norm.

KW-Lupe

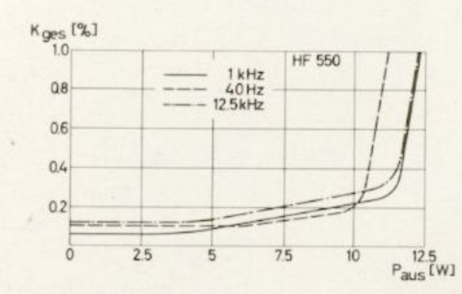
Feinabstimmung der Kurzwellenbereiche mit ± 60 kHz Abstimmbereich.



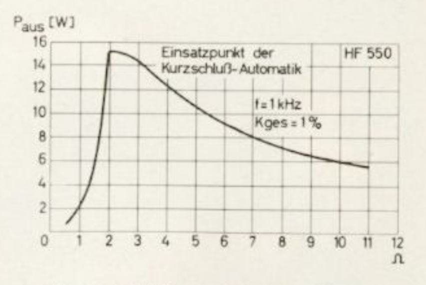
FM-Signal- und Fremdspannungsverlauf in Abhängigkeit von der Antennenspannung (gemessen von Antenneneingang bis Lautsprecherausgang)



Leistungsbandbreite



Klirrfaktorkurven



Ausgangsleistung bei verschiedenen Abschlußwiderständen.

Technische Daten für Verstärkerteil (NF)

HiFi-Tuner-Verstärker HF 550

Ausgangsleistung
2×15 Watt Musik-Leistung (Music-power) nach DIN 45 500
2×10 Watt Nenn-Ausgangsleistung (Sinus-Leistung) an 4 Ω Abschlußwiderstand bei gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle.

Klirrfaktor
≦ 0,2 % bei Nenn-Ausgangsleistung, f = 1 kHz, an 4 Ω und gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle.
< 0,5 % im Bereich von 40 – 12500 Hz.

Übertragungsbereich
20 – 20000 Hz ± 1,5 dB.

Leistungsbandbreite
20 – 20000 Hz bei 1 % Klirrfaktor nach DIN 45500.

Intermodulation
≦ 0,5 % bei Nenn-Ausgangsleistung nach DIN 45403.

Fremdspannungsabstand

	für 10 W	für 50 mW
Eingang TB	83 dB	69 dB
Eingang TA	62 dB	60 dB

Übersprechdämpfung
≧ 56 dB bei 1 kHz
≧ 46 dB von 40 – 10000 Hz

Eingänge und Empfindlichkeiten
TB: 155 mV an 500 kΩ für Nenn-Ausgangsleistung.
TA mag.: 3 mV an 47 kΩ für Nenn-Ausgangsleistung.
Der Phono-Eingang, umschaltbar auf TA Kristall, ist mit einem Entzerrer-Vorverstärker ausgerüstet. Entzerrung nach IEC-Norm mit den Zeitkonstanten 3180 – 318 – 75 µs.

Maximale Eingangsspannungen
TB: 7 V an 500 kΩ
TA mag.: 100 mV an 47 kΩ

Ausgänge
Für jeden Kanal eine abschaltbare Lautsprecherbuchse nach DIN 41 529. Nenn-Abschlußwiderstand 4 Ω (Kleinstwert 3 Ω). Lautsprecher mit größerer Impedanz können ebenfalls angeschlossen werden.
Kopfhöreranschluß nach DIN 45327 für Hörer mit einer Impedanz von 8 – 2000 Ω je System.
Normbuchse für Tonband-Aufnahme, Ausgangsspannung 0,1 – 2 mV pro kΩ nach DIN 45511.

Dämpfungsfaktor
40 ≙ 32 dB, Ausgangs-Innenwiderstand 0,1 Ω.

Sonstige technische Daten

HiFi-Tuner-Verstärker HF 550

Bestückung
45 Silizium-Transistoren, davon 4 Silizium-Endtransistoren, UKW-Mischteil mit FET (Feldeffekt-Transistoren) ausgerüstet.
42 Dioden.
3 Gleichrichter.

Bedienungselemente
- Drucktasten: Netz, UKW, KW II, KW I, FA/AFC, MW, LW, Mono/AM-Breit, TA, TB.
- Nebentasten: 9 + 1 UKW-Stationsdrucktasten, Feldstärkeanzeige
- Regler: Lautstärke, Höhen, Bässe, Balance.
- Abstimmknöpfe: Senderwahl, KW-Lupe.
- Anzeigeinstrumente: Abstimmanzeige, Stereo-Anzeigelampe.

Lautstärkeregler
Physiologische Lautstärkeregelung.
Bei einer Dämpfung des Lautstärkereglers von 40 dB (bei 1 kHz) beträgt die Anhebung
bei 40 Hz + 26 dB
bei 12,5 kHz + 6,5 dB.

Höhenregler
– 17 dB bis + 15 dB bei 16 kHz bezogen auf Mittelstellung.

Baßregler
– 20 dB bis + 15 dB bei 40 Hz bezogen auf Mittelstellung.

Balanceregler
– 11 dB bis + 3 dB bezogen auf Mittelstellung.

Anzeigeinstrumente
Abstimm-Anzeigeinstrument bei UKW umschaltbar auf Feldstärke-Anzeige (2 µV – 20 mV).

Überlastungsschutz
Eine elektronische Automatik schaltet in allen Fällen von Überlastung, also nicht nur bei Kurzschlüssen, den jeweils gestörten Kanal ab. Auch kapazitive oder induktive Überlastung wird von der Automatik sicher „erfaßt“. Die Endtransistoren sind damit sicher vor Zerstörung geschützt. Zusätzlich ist ein Thermo-Schalter eingebaut, der bei Erreichen einer bestimmten Grenztemperatur den Verstärker ausschaltet. In beiden Fällen wird nach Beendigung der auslösenden Störung das Gerät selbsttätig wieder eingeschaltet.

Stromversorgung
Für Netze von 110/130/220/240 Volt ~ 50/60 Hz.
Leistungsaufnahme bei Vollaussteuerung ca. 60 Watt.

Zubehör (beigepackt)
Netzsicherung für 110 Volt,
UKW-Möbelantenne.

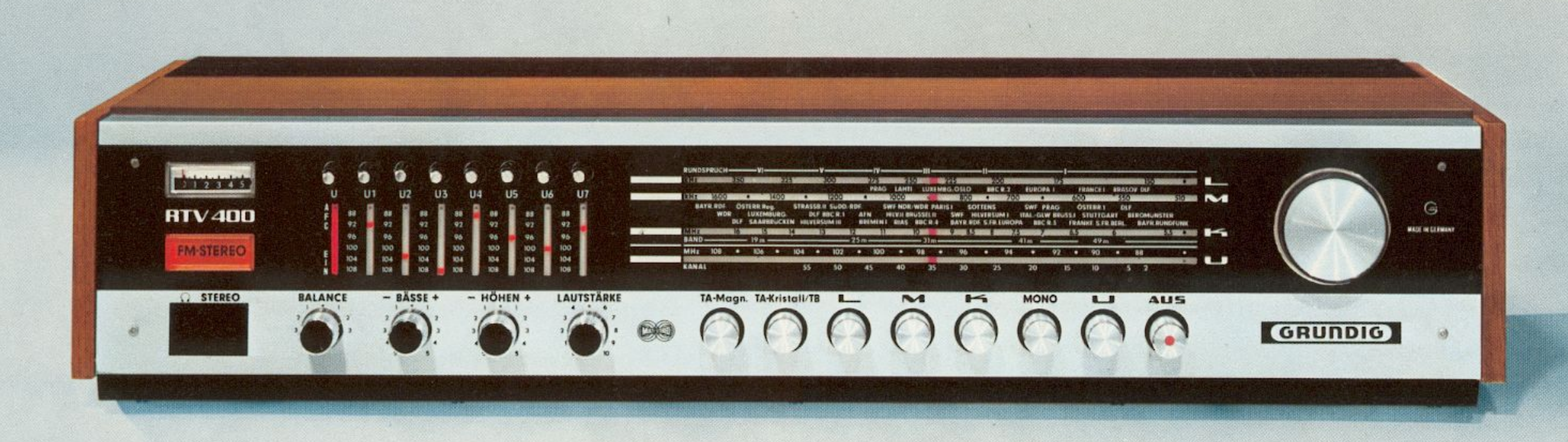


RTV 400

HiFi-Tuner-Verstärker

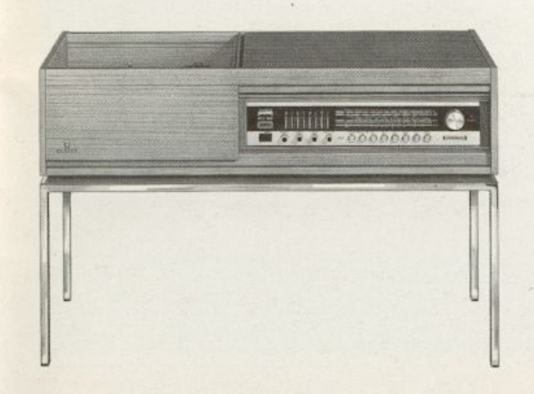
HiFi nach DIN 45 500
60 Watt Ausgangsleistung
4 Bereiche: UKW Stereo oder Mono, LW, MW, KW
Elektronische Senderwahl für 8 UKW-Programme
Voll-Silizium-Transistor-Technik
Servicefreundliches Einplatinenchassis
Flaches Gehäuse
Elektronische Einschaltverzögerung
UKW-Mischteil mit Feldeffekt-Transistoren, 4fach-Abstimmung durch Gegentaktdioden
2 HF-Verstärkerstufen
4 ZF-Verstärkerstufen
Automatik-Decoder in Modul-Technik
Abschaltbare automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
Eigenes Netzteil für die Abstimmspannung
L/C-Filter garantieren eine pfeiffreie TB-Aufzeichnung
5-kHz-Sperre (Tonband) bei AM
Entzerrer-Vorverstärker für magnetische Tonabnehmer-Systeme
Physiologische Lautstärkeregelung

Edelholzgehäuse in Nußbaum mattiert, Teak natur oder Palisander mattiert
Maße ca. 56 × 12 × 28 cm
Festpreis DM 898,–



RTV 400 **HiFi**

Dieses HiFi-Gerät ist in seinem Aufbau besonders flach gehalten. Trotz der Zusammenballung hochwertiger Qualitätseinzelteile auf kleinem Raum ist dieses Einplatinenchassis dennoch servicefreundlich. Nicht weniger als acht UKW-Sender können vorgewählt und durch einfachen Tastendruck empfangen werden. Da heute überall mehrere UKW-Programme zu hören sind, ist die schnelle Umschaltung von Sender zu Sender ohne Einstell- und Suchmühe ein großer Vorteil.



HiFi-Studio 400

Jetzt gibt es auch ein HiFi-Tonmöbel mit dem leistungsstarken und doch preiswerten HiFi-Tuner-Verstärker RTV 400. Hochwertiger HiFi-Automatik-Plattenspieler DUAL 1212 mit magnetischem Tonabnehmersystem Shure M 71-MB (mit Diamantnadel) und Wechselautomatik. Einfachste Bedienung. Bei Einzelspiel von Platten: Einsetzen des Tonarms von Hand mit hydraulischem Tonarmlift oder automatischer Start des Tonarmes. Drehzahl-Feinregulierung. Geschwindigkeiten 33, 45, 78 U/min.

Maße ca. 106×68×40 cm.
Edelholzgehäuse mit Chrom-Fußgestell.
Nußbaum natur mattiert,
Festpreis **DM 1670,–**
Palisander mattiert Festpreis **DM 1710,–**



Technische Daten für Empfangsteil (HF)

HiFi-Tuner-Verstärker RTV 400

Empfangsbereiche
UKW: 87,5 – 108 MHz. Dazu 8 Stationstasten mit beleuchteten Kleinskalen, davon 7 Festsender bei UKW und 1 Umschalttaste auf Hauptskala und zugleich AFC Ein/Aus durch Drehen, mit Anzeigefeld.

Langwelle:	145 – 350 kHz	=	2050 – 860 m
Mittelwelle:	510 – 1620 kHz	=	587 – 185 m
Kurzwelle:	5,4 – 16,2 MHz	=	55,6 – 18,5 m

Empfindlichkeiten
FM: 2 µV an 240 Ω entspricht 1 µV an 60Ω für 15 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand.

AM: $\frac{R+S}{R} = 6\,\text{dB} \quad m = 30\,\%$

Mittelwelle: 11,5 – 16,5 µV
Langwelle: 15,5 – 17 µV
Kurzwelle: 3 – 3,8 µV

Antennen
FM: UKW-Dipol 240 Ω
AM: Außenantenne und Erde, Ferritantenne.

Kreise
FM: 14+2, davon 4 abstimmbar,
AM: 7+1, davon 2 abstimmbar.

Zwischenfrequenzen
FM = 10,7 MHz
AM = 460 kHz

Bandbreite
FM-ZF: 180 kHz
AM-ZF: 5 kHz
FM-ratio-detektor: 900 kHz, Breitband-Ratiofilter mit Phasenkompensation.

ZF-Festigkeit
FM: > 80 dB
AM: > 60 dB

AM-Unterdrückung
> 60 dB bei 1 kHz, gemessen bei 22,5 kHz Hub, 30 % Modulation und 1 mV Antennenspannung.

Spiegelselektion
FM: 66 – 55 dB
AM: Mittelwelle: 46 – 52 dB
Langwelle: 42 – 48 dB
Kurzwelle: 10 – 16 dB

Drift (FM)
1 kHz pro Grad Celsius, wird durch automatische Scharfabstimmung ausgeglichen.

Automatische UKW-Scharfabstimmung
schaltbar, Fangbereich ± 250 kHz.

Capture-ratio (Gleichwellen-Selektion)
2 – 2,5 dB für – 30 dB Störung bei 1 mV an 240 Ω und 40 kHz Hub.

FM-Geräuschspannungs-abstand
– 65 dB bei Mono, – 60 dB bei Stereo, für 2×50 mW Ausgangsleistung bei 40 kHz Hub und linearem Frequenzgang.

FM-Fremdspannungs-abstand
– 55 dB bei Mono, – 54 dB bei Stereo, für 2×50 mW Ausgangsleistung bei 40 kHz Hub und linearem Frequenzgang.

NF-Übertragungsbereich (UKW)
40 – 50 Hz = ± 1 dB
50 – 6 300 Hz = ± 2 dB
6300 – 15 000 Hz = ± 3 dB
nach DIN 45 500 von Antenne bis Lautsprecherausgang.

Pilotton-Unterdrückung
– 40 dB bei 19 kHz
– 60 dB bei 38 kHz

Klirrfaktor des FM-Empfängers
≦0,7 % bei 1 mV Antennenspannung und 1 kHz Modulations-Frequenz, gemessen bei Nenn-Ausgangsleistung Mono/Stereo.

Stereo-Decoder
Integriert mit automatischer, pegelgesteuerter Mono/Stereo-Umschaltung und Leuchtanzeige bei Stereo-Sendungen. Decodierung nach dem Matrix-Prinzip.

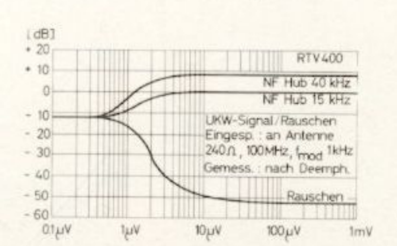
Stereo-Übersprechdämpfung
1 mV Antennenspannung, 47,5 kHz Gesamthub

1 kHz	35 dB	selektiv gemessen
250 – 6 300 Hz	24 dB	
6300 – 10 000 Hz	20 dB	

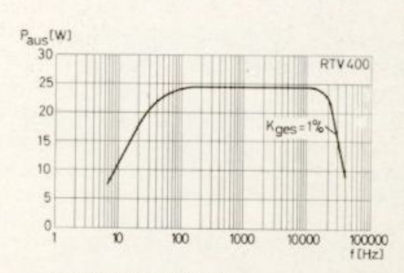
Störstrahlungssicherheit
Für alle europäischen Normen und IEC-Forderungen störstrahlungssicher.

Deemphasis
50 µsec nach Norm.

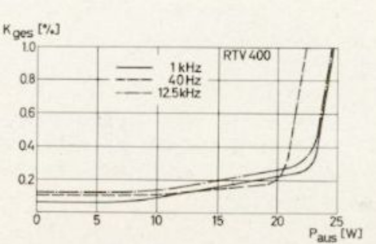
Die Kurven zeigen den typischen Verlauf



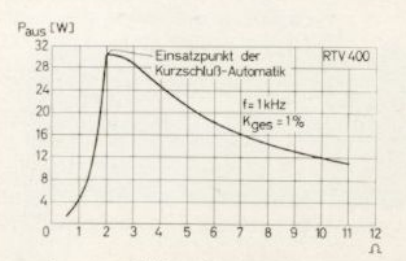
FM-Signal- und Fremdspannungsverlauf in Abhängigkeit von der Antennenspannung (gemessen von Antenneneingang bis Lautsprecherausgang)



Leistungsbandbreite



Klirrfaktorkurven



Ausgangsleistung bei verschiedenen Abschlußwiderständen

Technische Daten für Verstärkerteil (NF)

HiFi-Tuner-Verstärker RTV 400

Ausgangsleistung	2×30 Watt Musikleistung (Music-power) nach DIN 45 500, 2×20 Watt Nenn-Ausgangsleistung (Sinus-Leistung = rms power) an 4 Ω Abschlußwiderstand bei gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle
Klirrfaktor	≦ 0,5 % gemessen bei Nenn-Ausgangsleistung und gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle. Den typischen Verlauf zeigt die Klirrfaktorkurve.
Übertragungsbereich	40 – 16 000 Hz ± 1,5 dB bei TB/TA kristall ± 2 dB bei TA magnet gemessen bei voll aufgedrehtem Lautstärkeregler.
Leistungsbandbreite	Von 20 – 20 000 Hz bei 1 % Klirrfaktor (DIN 45 500).
Intermodulation	< 0,5 % bei Vollaussteuerung, gemessen mit einem Frequenzgemisch von 250 und 8000 Hz im Verhältnis 4:1 (nach DIN 45 403).
Fremdspannungsabstand	Bei 20 Watt Nennleistung 80 dB am Eingang TB (U_E = 500 mV) und 55 dB am Eingang TA (U_E = 5 mV). Bei 50 mW Ausgangsleistung 60 dB am Eingang TB und 53 dB am Eingang TA magnet.
Übersprechdämpfung	1 000 Hz 45 dB 250 – 10 000 Hz 38 dB 16 000 Hz 35 dB
Eingänge und Empfindlichkeiten	bezogen auf 20 Watt Nennleistung TA magnet 3 mV an 47 kΩ TB/TA Kristall 200 mV Der TA magnet-Eingang wird nach Norm entzerrt (Zeit-Konstanten 3180 – 318 – 75 μsec).
Maximale Eingangsspannung	TA magnet 50 mV TB/Kristall 3 V
Ausgänge	Für jeden Kanal eine Lautsprecher-Buchse nach DIN 41 529. Nennabschlußwiderstand 4 Ohm (min. 3 Ohm). Es können auch Lautsprecher mit größerer Impedanz bei entsprechend geringerer Ausgangsleistung angeschlossen werden. Die Lautsprecherausgänge sind durch automatische Kurzschlußsicherung geschützt. Kopfhörerbuchse nach DIN 45 327 für 5 bis 2000 Ohm-Hörer an der Frontseite mit Lautsprecherschalter. Beim Schließen der Buchsenabdeckung werden die Lautsprecher automatisch wieder eingeschaltet.
Dämpfungsfaktor	Infolge des äußerst kleinen Innenwiderstandes von 0,2 Ω ergibt sich bei einer Belastung von 4 Ω ein Dämpfungsfaktor von 20 entsprechend ca. 26 dB. Damit ist eine sehr hohe elektrische Bedämpfung des Lautsprechers gegen unerwünschte Ausklingvorgänge sichergestellt.

Sonstige technische Daten

HiFi-Tuner-Verstärker RTV 400

Bestückung	43 Silizium-Transistoren, davon 4 Endtransistoren. Mischteil mit 3-Feldeffekt-Transistoren. 34 Dioden, 3 Gleichrichter.
Bedienungselemente	
Drucktasten	8 Drucktasten für TA magnet, TA kristall/TB, LW, MW, KW, Mono, UKW, Aus.
Nebentasten	8 Stationstasten für elektronische Senderspeicherung, 1 Taste mit Drehschalter für AFC EIN/AUS, mit Anzeigefeld.
Regler	4 Regler für Balance, Bässe, Höhen und Lautstärke.
Abstimmknöpfe	Drehknopf für Senderwahl.
Anzeigeinstrument	Beleuchtetes Abstimmanzeige-Instrument für AM und FM, Stereo-Signallampe.
Lautstärkeregler	Physiologische Lautstärkeregelung. Durch 2-fach beschalteten Regler bei kleinen Lautstärken werden die Bässe (40 Hz) mit +20 dB angehoben.
Höhenregler	Regelbereich von – 15 dB Absenkung bis +13 dB Anhebung bei 16 kHz. Unabhängig von der Stellung des Lautstärkereglers.
Baßregler	Regelbereich von – 20 dB Absenkung bis zu + 13 dB Anhebung bei 40 Hz. Unabhängig von der Stellung des Lautstärkereglers.
Balanceregler	Regelumfang – 10 bis + 3 dB. Die Gesamtlautstärke bleibt dadurch im weiten Bereich konstant.
Überlastungsschutz	Elektronische Automatik schaltet in allen Fällen von Überlastungen, also nicht nur bei Kurzschlüssen, den jeweils gestörten Kanal ab. Auch kapazitive oder induktive Überlast wird von der Automatik sicher „erkannt". Die Endtransistoren sind damit sicher vor Zerstörung geschützt. Zusätzlich ist ein Übertemperaturschalter eingebaut, der bei Erreichen einer bestimmten Grenztemperatur das Gerät ausschaltet. In beiden Fällen wird nach Beendigung der auslösenden Störung das Gerät selbsttätig wieder eingeschaltet.
Stromversorgung	Für Netze von 110/130/220/240 Volt ~ 50/60 Hz. Leistungsaufnahme ca. 110 Watt, Leerlauf ca. 20 Watt.
Zubehör (beigepackt)	Sicherung 1,6 A für 110 Volt UKW-Möbelantenne.



RTV 650

HiFi-Tuner-Verstärker

HiFi nach DIN 45 500
60 Watt Ausgangsleistung
5 Bereiche: UKW Stereo oder Mono, MW, LW, KW I, KW II
Voll-Silizium-Transistor-Technik
Getrennte AM- und FM-Baueinheiten
Elektronische Senderwahl für sechs UKW-Programme mit GRUNDIG Tunoscope
Elektronische Einschaltverzögerung
UKW-Mischteil mit Feldeffekt-Transistoren, Variationsdioden und 2 HF-Vorstufen
FM-ZF mit 4fach Bandfilter
Abschaltbare automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
Stummabstimmung mittels Fotowiderst.
UKW-Nebenwellensperre
GRUNDIG Duplex-Antrieb
Abstimmanzeige-Instrument
Ferrit-Antenne für MW und LW
AM-Teil mit 3fach Bandfilter, Aufwärts-Schwundregelung und 2 ZF-Stufen
Umschaltbare Bandbreite bei AM, gekoppelt mit zweistufigem Höhenfilter
KW-Lupe
Kopfhörerbuchse an der Frontseite

Edelholzgehäuse in Nußbaum mattiert, Teak natur oder Palisander mattiert
Maße ca. 60×14×31 cm
Festpreis DM 1260,–

Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

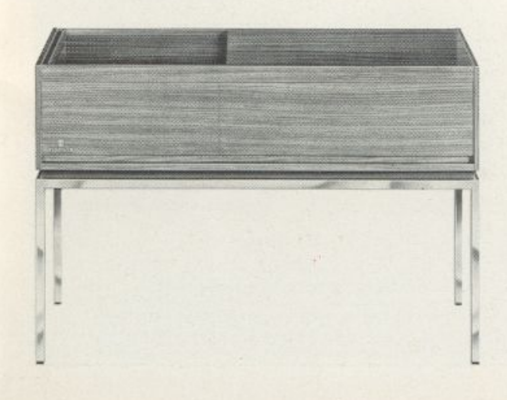
Auch hier die elektronische Senderspeicherung: Fünf UKW-Sender, einmal beliebig programmiert, kehren auf einfachen Tastendruck immer wieder. Bei den zahlreichen, heute zu empfangenden UKW-Sendern wird dieser Komfort besonders geschätzt. Wenn die Tastenabstimmung in Betrieb ist, wird dies durch Beleuchtung der fünf Kleinskalen angezeigt.
Bei eingeschalteter elektronischer Senderwahl verhindert eine ebenfalls rein elektronische Einschaltverzögerung, daß nichtgewählte Sender während der Einschaltperiode hörbar werden. Die sechste Taste schaltet die Handabstimmung für den großen Senderwahlknopf. Es können also insgesamt sieben Sender voreingestellt und dann durch einfachen Tastendruck gewählt werden: fünf vorgewählte UKW-Sender, ein weiterer UKW-Sender auf der Hauptskala und schließlich nach Betätigung der betreffenden Bereichstaste noch ein AM-Sender auf Kurz-, Mittel- oder Langwelle. Die Abstimmung der fünf UKW-Sendertasten erfolgt vollelektronisch durch Kapazitätsdioden. Durch Drehen der Drucktastenhülse wird lediglich eine Gleichspannung eingestellt.
Neben einfachster Konstruktion und hoher Betriebssicherheit hat diese Abstimmung den Vorteil höchster Wiederkehrgenauigkeit – Nachstimmen ist nicht erforderlich.
Zusätzlich ist auch der RTV 650 mit dem GRUNDIG Duplex-Antrieb ausgerüstet.
Eine weitere exklusive, patentierte GRUNDIG Neuheit ist die beim RTV 650 verwendete UKW-Abstimmanzeige „GRUNDIG TUNOSCOPE". Dieser automatische Indikator meldet genau, wenn das Empfangsteil des RTV 650 auf Sendermitte – also optimal auf kleinste Verzerrungen und höchste Empfindlichkeit – abgestimmt ist. Das „TUNOSCOPE" zeigt außerdem an, ob die Abstimmung unterhalb oder oberhalb der Sollfrequenz liegt. Sie wissen sofort, in welcher Richtung die Abstimmung weitergedreht werden muß.
Die abschaltbare Stummabstimmung ist mit dem „TUNOSCOPE" gekoppelt.
Wenn dieses eine Verstimmung anzeigt, verstummt auch sofort der Empfang. Das wird durch die neuartige fotoelektronische Steuerung bewirkt, die Anlaufverzerrungen verhindert. Der Ton kommt sofort unverzerrt und klar, wenn das „TUNOSCOPE" wieder auf Sendermitte steht. Zusammen mit der hohen Empfangsleistung (Empfindlichkeit) und Trennschärfe ermöglicht das „TUNOSCOPE" leichtes, verzerrungsfreies Abstimmen auf jeden UKW-Sender und wird schnell zum unentbehrlichen Bedienungskomfort gehören!

Wohnwand mit integrierten GRUNDIG HiFi-Komponenten RTV 650, TK 248 und Boxen 741

RTV 650 HiFi

HiFi-Studio 650

Auch bei der HiFi-Studio-Serie hat GRUNDIG von Anfang an Wert auf ein breites Lieferprogramm gelegt. Jeder Wunsch soll erfüllt werden, jeder Musikfreund soll „sein“ Gerät bei GRUNDIG finden.
Deshalb wird auch der HiFi-Tuner-Verstärker RTV 650 in ein komplettes, flach gestaltetes Tonmöbel eingebaut und als „HiFi-Studio 650“ geliefert. In das Gehäuse ist der hochwertige HiFi-Automatik-Plattenspieler Dual 1219 mit dem Tonabnehmer Shure M 91 M-G-D eingebaut. Alle gängigen Geschwindigkeiten und Plattendurchmesser sind einstellbar; die Drehzahl ist feinregulierbar. Eine Wechselautomatik nimmt Ihnen alle „Arbeit“ ab. Die bei der Plattenabtastung entstehende Skatingkraft wird durch eine Anti-Skating-Einrichtung ausgeglichen. Ausführliche technische Daten siehe Seite 29.



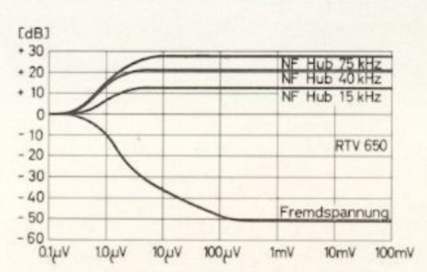
Maße ca. 106×68×40 cm.
Edelholzgehäuse mit Chrom-Fußgestell.
Nußbaum natur mattiert,
Festpreis **DM 2200,–**
Teak natur und Palisander mattiert,
Festpreis **DM 2260,–**



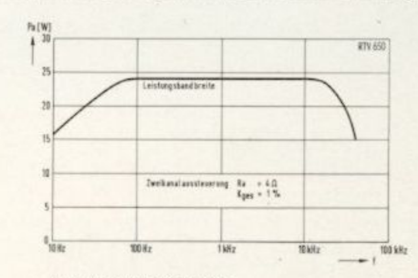
Technische Daten für Empfangsteil (HF)

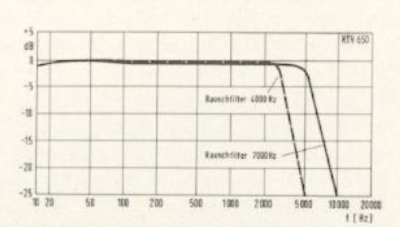
HiFi-Tuner-Verstärker RTV 650

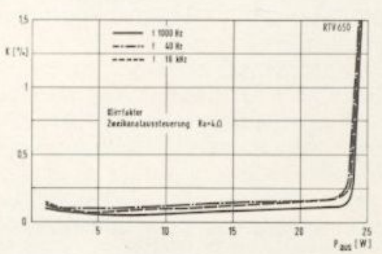
Empfangsbereiche	UKW: 87,5 – 108 MHz. Dazu 6 elektronisch funktionierende Programmtasten mit beleuchteten Kleinskalen, die nach Vorwahl 5 UKW-Sender jederzeit einschalten können. Mit der 6. Taste wird auf die Abstimmskala und Handabstimmung umgeschaltet. Langwelle 145 – 350 kHz = 2050 – 860 m Mittelwelle 510 – 1620 kHz = 587 – 185 m Kurzwelle I 3,15 – 8,8 MHz = 95 – 34 m Kurzwelle II 8,6 – 22,5 MHz = 35 – 13,5 m
Empfindlichkeiten	FM: 1,4 µV an 240 Ohm entspricht 0,7 µV an 60 Ohm für 15 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand AM: $\frac{S+R}{R} = 2$ 50 mW Mittelwelle 4 – 10 µV 7 – 13 µV Langwelle 7 – 10 µV 12 – 14 µV Kurzwelle I 5 µV 8 – 12 µV Kurzwelle II 5 – 10 µV 10 – 20 µV
Antennen	FM: UKW-Dipol 240 Ohm AM: Außenantenne und Erde, Ferritantenne
Kreise	FM: 16 + 1, davon 4 abstimmbar AM: 10, davon 2 abstimmbar.
Zwischenfrequenzen	FM: 10,7 MHz · AM: 460 kHz
FM-Begrenzung	Begrenzungs-Einsatz (–1 dB) ≦ 2 µV.
Bandbreite	FM – ZF: ca. 120 kHz AM – ZF: schmal ca. 4,2 kHz, breit ca. 7 kHz FM-ratio-detektor: 900 kHz.
ZF-Festigkeit	FM: > 86 dB AM: > 53 dB
AM-Unterdrückung	65 dB bei 1 kHz, gemessen bei 22,5 kHz Hub, 30 % Modulation und 1 mV an 240 Ω.
Spiegelselektion	FM: 58 bis 66 dB AM: Mittelwelle: 50 – 75 dB Langwelle: 54 dB Kurzwelle: 12 – 26 dB
Drift (FM)	1 kHz pro Grad Celsius, wird durch automatische Scharfabstimmung ausgeglichen.
Automatische UKW-Scharfabstimmung	Abschaltbar, Fangbereich ± 160 kHz
Capture ratio (Gleichwellen-Selektion)	2 dB für – 30 dB Störung bei 1 mV an 240 Ohm und 40 kHz Hub.
FM-Geräuschspannungs-abstand	– 73 dB bei Mono und Nenn-Ausgangsleistung, 40 kHz Hub und linearem NF-Frequenzgang, – 65 dB bei Mono für 50 mW Ausgangsleistung und 40 kHz Hub.
FM-Fremdspannungsabstand	– 72 dB bei 40 kHz Hub, von Antenne bis Lautsprecher-Ausgang bei Mono und 20 W Nennleistung. – 66 dB bei 50 mW Ausgangsleistung mit Tiefpaß fg = 15 kHz gemessen.
NF-Übertragungsbereich (UKW)	40 – 15 000 Hz ± 2 dB, besser als DIN 45 500, von Antenne bis Lautsprecher-Ausgang.
Pilotton-Unterdrückung	– 40 dB bei 19 kHz · – 55 dB bei 38 kHz
Klirrfaktor des FM-Empfängers	Bei linearem Frequenzgang kleiner als 0,5 %, gemessen vom Antennen-Eingang bis Lautsprecher-Ausgang nach DIN 45 500.
Stereo-Decoder	Integriert mit automatischer, pegelgesteuerter Mono/Stereo-Umschaltung (Pegel von 4 bis 25 µV an 240 Ohm einstellbar) und Leuchtanzeige bei Stereo-Programmen. Decodierung nach dem Matrix-Prinzip.
Stereo-Übersprechdämpfung	von 250 Hz bis 6300 Hz; 26 dB von 6300 Hz bis 12 500 Hz: 28 dB bei 1000 Hz mindestens 38 dB
Störstrahlungssicherheit	Für alle europäischen Normen und IEC-Forderungen störstrahlungssicher.
Deemphasis	50 µsec nach Norm.
Kurzwellen-Lupe	zur Feinabstimmung der Kurzwellen-Bereiche mit ± 60 kHz Abstimmbereich.

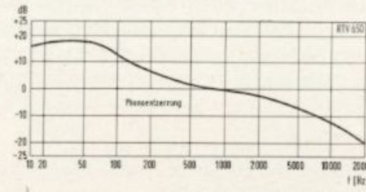


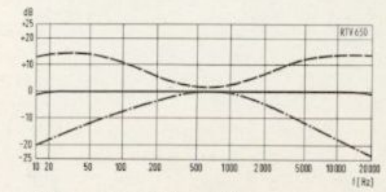
FM-Signal- und Fremdspannungsverlauf in Abhängigkeit von der Antennenspannung (gemessen von Antenneneingang bis Lautsprecherausgang)


Leistungsbandbreite


Wirkungsweise der besonders steil abschneidenden Höhenfilter.


Klirrfaktorkurven


Phono-Entzerrung für alle GRUNDIG HiFi-Geräte


Wirkungsbereich der Klangregler

Technische Daten für Verstärkerteil (NF)

HiFi-Tuner-Verstärker RTV 650

Ausgangsleistung
2×30 Watt Musikleistung (Music-power) nach DIN 45 500, 2×20 Watt Nenn-Ausgangsleistung (Sinus-Leistung = rms Power) an 4 Ohm Abschlußwiderstand bei gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle.

Klirrfaktor
< 0,2 % bei 1000 Hz und Nenn-Ausgangsleistung
< 0,5 % im Bereich von 40 – 16 000 Hz und gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle. Den typischen Verlauf zeigt die Klirrfaktorkurve.

Übertragungsbereich
50 – 16 000 Hz ± 1 dB, 20 – 20 000 Hz ± 1,5 dB.

Leistungsbandbreite
20 – 40 000 Hz bei 1 % Klirrfaktor (nach DIN 45 500).

Intermodulation
< 0,5 % bei Vollaussteuerung, gemessen mit einem Frequenzgemisch von 250 und 8000 Hz im Verhältnis von 4:1 (nach DIN 45 403).

Fremdspannungsabstand
Bei 20 Watt Nennleistung 84 dB am Eingang UNIVERSAL bei 0,5 V Eingangsspannung, 66 dB am Eingang PHONO bei 5 mV Eingangsspannung. Bei 50 mW Ausgangsleistung nach DIN 45 500 60 dB am Eingang PHONO und UNIVERSAL.

Übersprechdämpfung
50 dB (bei 1000 Hz 55 dB) im Bereich von 40 Hz bis 10 000 Hz. Besser als 46 dB bei 16 000 Hz.

Eingänge und Empfindlichkeiten
bezogen auf 20 Watt Nennleistung.
Tonabnehmer: Umschaltbar für Magnettonabnehmer 3 mV an 47 kOhm oder Kristall-Tonabnehmer 200 mV.
Der Phonoeingang ist mit einem Entzerrer-Vorverstärker ausgerüstet. Entzerrung nach Norm mit den Zeitkonstanten 3180 – 318 – 75 μsec. Diese Norm wird heute für alle Plattenschnitte angewendet.
Universal oder Tonband: 200 mV an 470 kOhm.
Ausgangsspannung für Tonbandaufnahmen: 0,1 – 2 mV pro kOhm.

Maximale Eingangsspannungen
Bei Magnettonabnehmer 45 mV, bei Kristall-Tonabnehmer, Universal bzw. Tonband 3 Volt.

Ausgänge
Für jeden Kanal eine Lautsprecher-Buchse nach DIN 41 529. Es können Lautsprecherboxen von 4 – 16 Ohm angeschlossen werden, auch bei 16 Ohm steht noch genügend Leistung zur Verfügung. Nachteile entstehen nicht. Die abgebildete Kurve zeigt, daß von 4–7 Ohm die volle Nennleistung zur Verfügung steht. Kopfhörerbuchse an der Frontseite nach DIN 45 327 für Kopfhörer von 8 – 2000 Ohm.

Dämpfungsfaktor
Infolge des sehr kleinen Innenwiderstandes von weniger als 0,3 Ohm ergibt sich bei 4 Ohm Belastungswiderstand ein Dämpfungsfaktor von 14, was ca. 24 dB entspricht. Damit ist eine sehr hohe elektrische Bedämpfung des Lautsprechers gegen unerwünschte Ausklingvorgänge sichergestellt.

Sonstige Technische Daten

HiFi-Tuner-Verstärker RTV 650

Bestückung
51 Silizium-Transistoren, davon 4 Silizium-Endtransistoren. Mischteil mit 3 Feldeffekt-Transistoren (FET), 2 Germanium-Tranistoren als Dioden geschaltet, 38 Dioden, 3 Gleichrichter.

Bedienungselemente

Drucktasten: 8 Drucktasten für Netz, Kurzwelle II, Kurzwelle I, Mittelwelle, Langwelle, UKW, Tonabnehmer, Tonband. Stereo/Mono-Taste, Ferritantenne/Stillabstimmung.

Nebentasten: Filtertasten 3 und 5 kHz, Contour, Linear. 6 Tasten für elektronische Senderspeicherung mit Drehschalter für AFC.

Regler: Regler für Lautstärke, Höhen, Bässe, Balance.

Abstimmknöpfe: Drehknopf für Senderwahl, KW-Lupe.

Anzeigeinstrumente: Abstimmanzeige-Instrument, Tunoscope, Stereo-Signallampe.

Lautstärkeregelung
Gleichlaufabweichungen nicht größer als 2 dB im Regelbereich bis zu – 50 dB. Der RTV 650 ist mit einer gehörrichtigen Lautstärkeregelung ausgerüstet, welche die Wiedergabe der jeweils eingestellten Lautstärke anpaßt.

Contour
Die gehörrichtige Lautstärkeregelung wird mit der Taste CONTOUR eingeschaltet und mit der Taste LINEAR ausgeschaltet.

Klangregler
In der Nullstellung der Regler und bei gedrückter Lineartaste ist der Frequenzgang linear und unabhängig von der Stellung des Lautstärkereglers.

Höhenregler
Regelbereich von – 20 dB bis zu + 14 dB bei 20 kHz. Übergangsfrequenz ca. 2000 Hz.

Baßregler
Regelbereich von – 20 dB bis zu + 15 dB bei 20 Hz. Übergangsfrequenz ca. 350 Hz.

Balanceregler
Regelumfang + 2,6 bis – 7,4 dB.

Audio-Selector
Höhenfilter (Tiefpaß) für NF-Bandbreite, umschaltbar auf 3 und 5 kHz (– 3 dB). Die 3-kHz-Taste schaltet zugleich die AM-Bandbreite kontaktlos auf „schmal".

Anzeigeinstrumente

Tunoscope: Vollelektronische Sichtanzeige in Verbindung mit elektronischer Senderspeicherung und Stummabstimmung.

Überlastungsschutz
Elektronische Automatik schaltet in allen Fällen von Überlastungen, also nicht nur bei Kurzschlüssen, den jeweils gestörten Kanal ab. Auch kapazitive oder induktive Überlast wird von der Automatik sicher „erfaßt". Die Endtransistoren sind damit sicher vor Zerstörung geschützt. Zusätzlich ist ein Übertemperaturschalter eingebaut, der bei Erreichen einer bestimmten Grenztemperatur den Verstärker ausschaltet. In beiden Fällen wird nach Beendigung der auslösenden Störung das Gerät selbsttätig wieder eingeschaltet.

Stromversorgung
Für Netze von 110/130/220/240 Volt ~ 50/60 Hz. Leistungsaufnahme ca. 100 Watt, Leerlauf ca. 30 Watt.

Zubehör (beigepackt)
Sicherung 1,25 A für 110 Volt.
UKW-Möbelantenne.



SV 85

HiFi-Stereo-Verstärker

HiFi nach DIN 45 500
80 Watt Ausgangsleistung
Voll-Silizium-Transistor-Technik
Für universellen Einsatz im Heim, in Gaststätten, Hotels und Diskotheken.
Niedrigster Klirrfaktor
Größte Leistungsbandbreite
Bestes Einschwingverhalten
Viele Schalt- und Regelmöglichkeiten
Alle Regler als moderne Schieberegler
7 Eingänge
Separater Eingang für Tonband-Monitor
Zweistufige Contourschaltung mit Auslösetaste
Rumpelfilter und Rauschfilter
Elektronische Sicherung gegen Überlastungen jeder Art
Automatischer Übertemperaturschalter
Kopfhörerbuchse auf der Frontplatte, kombiniert mit Lautsprecher-Ausschalter
Integrierter Entzerrer-Vorverstärker für Magnet-Tonabnehmer und Mikrofon
Ausgang zur Ansteuerung weiterer Verstärker, z. B. Ela-Anlagen
2 Netzsteckdosen für Zusatzgeräte

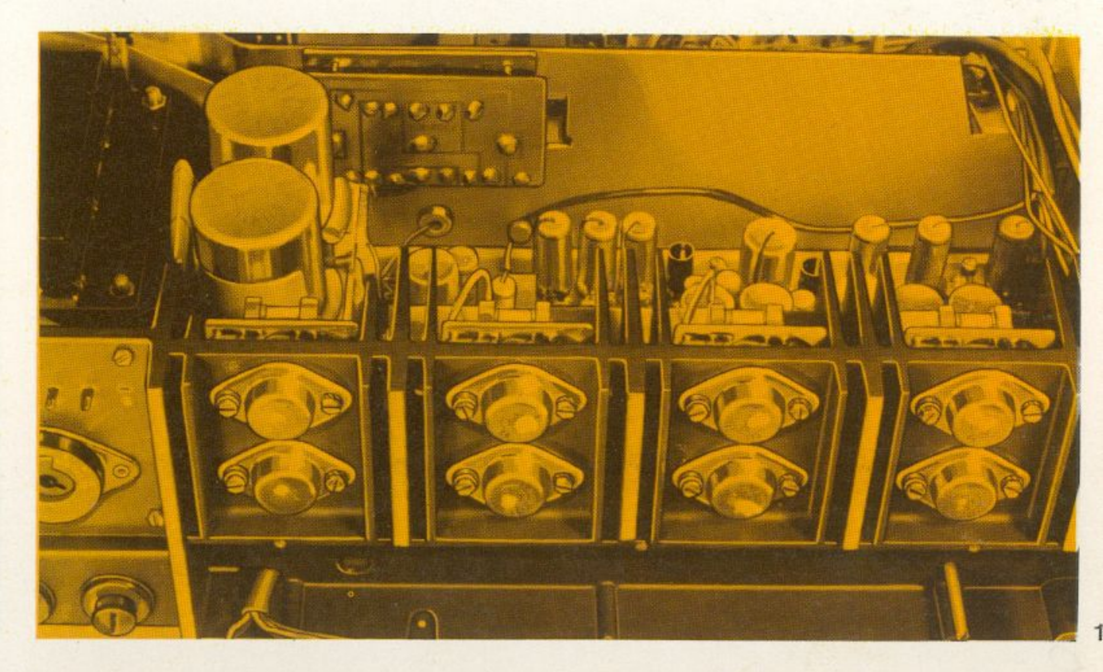
Edelholzgehäuse in Nußbaum natur mattiert, Teak natur oder Palisander mattiert. Frontplatte aus gebürstetem Aluminium.
Maße ca. 50×15×29 cm (B/H/T)
Festpreis DM 950,–

GRUNDIG HiFi-Komponenten RT 100, SV 85, PS 7 und Boxen 525

SV 85 HiFi

Höchste Wiedergabequalität und höchste Betriebssicherheit bei einfachster Bedienung waren die „Leitlinien" bei der Entwicklung des SV 85. Vom „großen Bruder", dem SV 140, wurden die hohe Qualität und absolute Betriebssicherheit übernommen. Dazu ist der SV 85 mit 2×40 Watt Ausgangsleistung so dimensioniert, daß er höchste Anforderungen für High-Fidelity-Anlagen in allen Situationen optimal erfüllt.
Die besonderen Merkmale des HiFi-Verstärkers SV 85 sind Schieberegler für alle Funktionen, sowie modernste Halbleiter und fortschrittlichste Schaltungstechnik. Trotz aller dieser Vorteile ist der SV 85 so konzipiert, daß er zu einem vernünftigen Preis angeboten werden kann. Auf dieses Gerät haben viele HiFi-Freunde gewartet. Zweistufiger, fest eingebauter Entzerrer-Vorverstärker für Magnet-Tonabnehmer, umschaltbar als linearer Mikrofon-Vorverstärker. Vierstufiger Hauptverstärker mit Klangregelnetzwerk. Dreistufiger Vortreiber.
Gegentakt-Treiberstufen in Komplementär-Schaltung mit Silizium-Transistoren in allen Stufen, einschließlich der Endstufen. Eine Kurzschluß-Automatik, die nach Auflösung des Kurzschlusses automatisch wieder einschaltet, ist eingebaut. Zusätzlich enthält das Gerät einen Thermoschalter zum Schutz gegen thermische Überlastung.

Die wohldurchdachte Auswahl hochwertigster Bauelemente, übersichtliche Schaltungsaufbauten, exakte und erprobte Fertigungsverfahren bieten die Gewähr für hervorragende Leistungen, die sich in den ausgezeichneten Meßwerten der GRUNDIG HiFi-Geräte niederschlagen. Unser Bild zeigt die mit 8 Silizium-Transistoren bestückten Endstufen des SV 85.



Technische Daten für Verstärkerteil (NF)

HiFi-Stereo-Verstärker SV 85

Ausgangsleistung
2×40 Watt Musikleistung nach DIN 45 500 (Musicpower), 2×30 Watt Nenn-Ausgangsleistung (Sinus-Leistung = rms-Power).
An 4 Ω Abschlußwiderstand bei gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle.

Klirrfaktor
< 0,2 % gemessen bei Nenn-Ausgangsleistung bei 1000 Hz und gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle.
< 0,5 % im Bereich zwischen 40 Hz und 16 000 Hz.
Den typischen Verlauf bei verschiedenen Frequenzen zeigt die Klirrfaktorkurve.

Übertragungsbereich
20 Hz bis 20 000 Hz ± 1 dB.

Leistungsbandbreite
10 Hz bis 50 kHz bei 1 % Klirrfaktor (nach DIN 45 500).

Intermodulation
Kleiner als 0,5 % bei Vollaussteuerung, gemessen nach DIN 45 500, Blatt 6.

Fremdspannungsabstand

Bei 50 mW Ausgangsleistung:	– 60 dB
Bei 30 Watt Nenn-Ausgangsleistung:	
Bei Eingang Tuner und Tonband	– 86 dB
Bei Eingang Phono	– 60 dB

Übersprechdämpfung
> 40 dB im Bereich zwischen 250 und 10 000 Hz.
> 46 dB bei 1000 Hz.

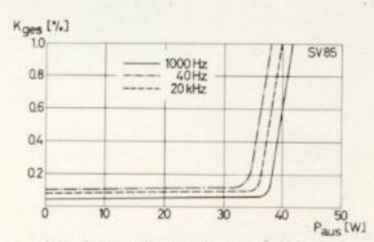
Eingänge und Empfindlichkeiten
TA I: Magnet-dynamischer Tonabnehmer
TA II: Magnet-dynamischer Tonabnehmer oder Kristall-Tonabnehmer, umschaltbar.
a) Magnet-Tonabnehmer 3,5 mV an 47 kΩ
b) Kristall-Tonabnehmer 220 mV
Die Phono-Eingänge sind mit einem Entzerrer-Vorverstärker ausgerüstet. Entzerrung nach Norm mit den Zeitkonstanten 3180 – 318 – 75 μsec.
Universal:
2 getrennte Buchsen umschaltbar
a) Mikrofone 7 mV an 100 kΩ
b) Eingang für Rundfunk oder zweites Tonbandgerät. Je nach Kontaktbelegung stehen die Empfindlichkeiten 300 mV an 250 kΩ oder 10 mV an 8,3 kΩ zur Verfügung.
Tuner: Eingang für alle Tonquellen wie z. B. Empfangsteil Empfindlichkeit: 220 mV an 470 kΩ
Tonband: Eingang für Tonband-Wiedergabe Empfindlichkeiten: 220 mV an 470 kΩ.
Ausgangsspannung für Tonbandaufnahmen 0,1 bis 2 mV pro kΩ nach DIN 45 310
Alle Empfindlichkeitsangaben gelten für 2×30 Watt Nenn-Ausgangsleistung.

Maximale Eingangsspannung
Bei Magnet-Tonabnehmer 100 mV, bei Kristall-Tonabnehmer 3 Volt, bei den Eingängen Tuner, Tonband 5 Volt, bei Mikrofon 200 mV.

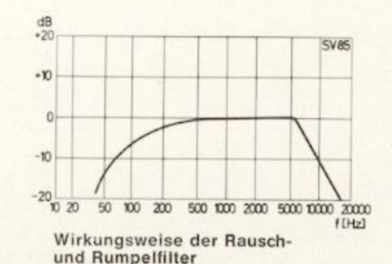
Ausgänge
a) für jeden Kanal eine Lautsprecherbuchse nach DIN 41 529. Es können Lautsprecherboxen von 4 bis 16 Ω angeschlossen werden, wobei auch bei 16 Ω Impedanz noch immer genügend Leistung zur Verfügung steht. Nachteile entstehen nicht. Mindestwert, bei dem die elektronischen Sicherungen ansprechen: 2 Ω. Die abgebildete Kurve zeigt, daß auch bei 8 Ω praktisch noch die volle Nennleistung zur Verfügung steht.
b) Buchse nach neuester Norm auf der Frontplatte zum Anschluß von Stereo-Kopfhörern. Anschließbar sind alle Kopfhörer mit Impedanzen von 15 Ω und mehr. Lautsprecher durch Umstecken des Kopfhörersteckers abschaltbar.
c) Buchse an der Rückfront zum Anschluß weiterer Verstärker oder Endverstärker. Ausgang beeinflußbar von allen Reglern. Ausgangsspannung 1,55 Volt bei Vollaussteuerung. Innenwiderstand 200 Ω.

Dämpfungsfaktor
Infolge des sehr kleinen Innenwiderstandes von 0,2 Ω ergibt sich bei 4 Ω Belastungswiderstand ein Dämpfungsfaktor von 20, was ca. 26 dB entspricht. Damit ist eine sehr hohe elektrische Bedämpfung des Lautsprechers gegen unerwünschte Auskling-Vorgänge sichergestellt.

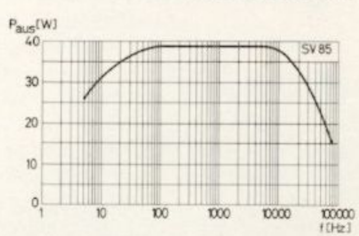
Die Kurven zeigen den typischen Verlauf



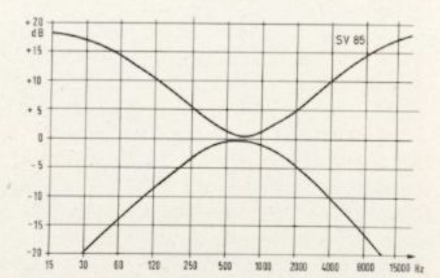
Klirrfaktor bei 40, 1000 und 20 000 Hz



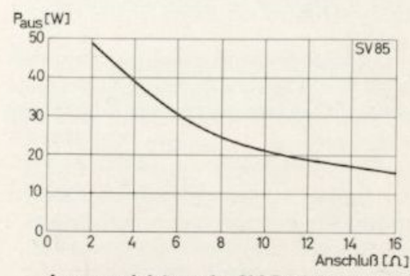
Wirkungsweise der Rausch- und Rumpelfilter



Ausgangsleistung in Abhängigkeit von der Frequenz, gemessen nach DIN 45 500



Wirkungsbereich der Klangregler



Ausgangsleistung in Abhängigkeit von der Abschlußimpedanz beim SV 85

Sonstige technische Daten

HiFi-Stereo-Verstärker SV 85

Bestückung
31 Silizium-Transistoren, davon 8 Endtransistoren, 8 Dioden, 3 Zener-Dioden, 3 Gleichrichter.

Bedienungselemente

Drucktasten:
Netzschalter, Eingangsschalter für Tonabnehmer I, Tonabnehmer II, Universal, Tuner, Tonband, Stereo/Mono.

Nebentasten:
Linear zum Abschalten der gehörrichtigen Lautstärkeregelung, Contour I, Contour II, Tonband-Monitor, Rauschfilter, Rumpelfilter. Die Drucktaste für Tonband-Monitor ist gegen versehentliches Schalten durch eine Dreharretierung gesichert.

Regler:
Schieberegler für Lautstärke, Balance, Bässe, Höhen.

Lautstärkeregelung
Gleichlaufabweichungen des Schiebereglers nicht größer als 2 dB im Regelbereich bis zu – 50 dB. Gehörrichtige, lautstärkeunabhängige Laut-/Leise-Entzerrung durch Drucktasten mit gegenseitiger Auslösung, abschaltbar.

Contour I
Bis + 25 dB Baßanhebung bei 30 Hz.

Contour II
Bis + 33 dB Baßanhebung bei 30 Hz und Höhenanhebung bis zu + 10 dB bei 15 000 Hz.

Klangregler
In der Null-Stellung aller Schieberegler und bei gedrückter Linear-Taste ist der Frequenzgang linear.

Höhenregler
Regelbereich von – 20 db Absenkung bis zu + 18 dB Anhebung. Übergangsfrequenz ca. 2000 Hz. Der Verlauf ist in der Kurve dargestellt.

Baßregler
Regelbereich von – 18 dB Absenkung bis zu + 18 dB Anhebung. Übergangsfrequenz ca. 350 Hz. Der Verlauf ist in der Kurve dargestellt.

Balanceregler
Regelumfang von + 2,6 dB bis – 7,4 dB.

Filter

Rauschfilter
Zum steilflankigen Absenken des Bereiches oberhalb 6000 Hz. Zur Unterdrückung von Rausch- und Geräuschstörungen. Steilheit des Abfalls ca. 12 dB per Oktave.

Rumpelfilter
Zum steilflankigen Absenken des Bereiches unterhalb 150 Hz. Zur Unterdrückung von Rumpelstörungen bei Plattenspielern und Trittschallstörungen bei Mikrofon-Übertragungen. Steilheit ca. 10 dB per Oktave.

Tonband-Monitor
Dient zur Hinterband-Kontrolle bei Tonband-Aufnahmen, sofern das Tonband-Gerät dafür eingerichtet ist. Nach Drücken der Taste wird die auf Band genommene Aufzeichnung hörbar, ohne daß die Aufnahme unterbrochen werden muß. Durch Umschalten ist somit ein direkter Vergleich zwischen den Programmen vor und nach der Aufnahme möglich. Separate Eingangsbuchse an der Rückfront. Schalter gegen versehentliches Schalten durch Dreh-Arretierung gesichert.

Überlastungsschutz
Einzigartige elektronische Automatik schaltet in allen Fällen von Überlastungen, also nicht nur bei Kurzschlüssen, den jeweils gestörten Kanal ab. Auch kapazitive oder induktive Überlast wird von der Automatik „erkannt“. Die Endtransistoren sind damit sicher vor Zerstörung geschützt. Zusätzlich ist ein Übertemperaturschalter eingebaut, der bei Erreichen einer bestimmten Grenztemperatur den Verstärker ausschaltet.
In beiden Fällen wird nach Beendigung der auslösenden Störung das Gerät selbsttätig wieder eingeschaltet.

Stromversorgung
Für Netze von 110/130/220/240 Volt ~ 50/60 Hz. Leistungsaufnahme maximal 180 Watt, 120 Watt bei Nenn-Ausgangsleistung. Leerlauf ca. 18 Watt. Zwei Kaltgerätesteckdosen zum Anschluß von Zusatzgeräten wie Tuner, Plattenspieler und Tonbandgeräte sind eingebaut. Eine dieser Buchsen wird mit dem Netzschalter des SV 85 abgeschaltet, eine bleibt ungeschaltet. Diese ist für Plattenspieler oder Tonbandgerät vorgesehen.

Zubehör (beigepackt)
2 Kaltgerätestecker zum Anschluß von Zusatzgeräten.



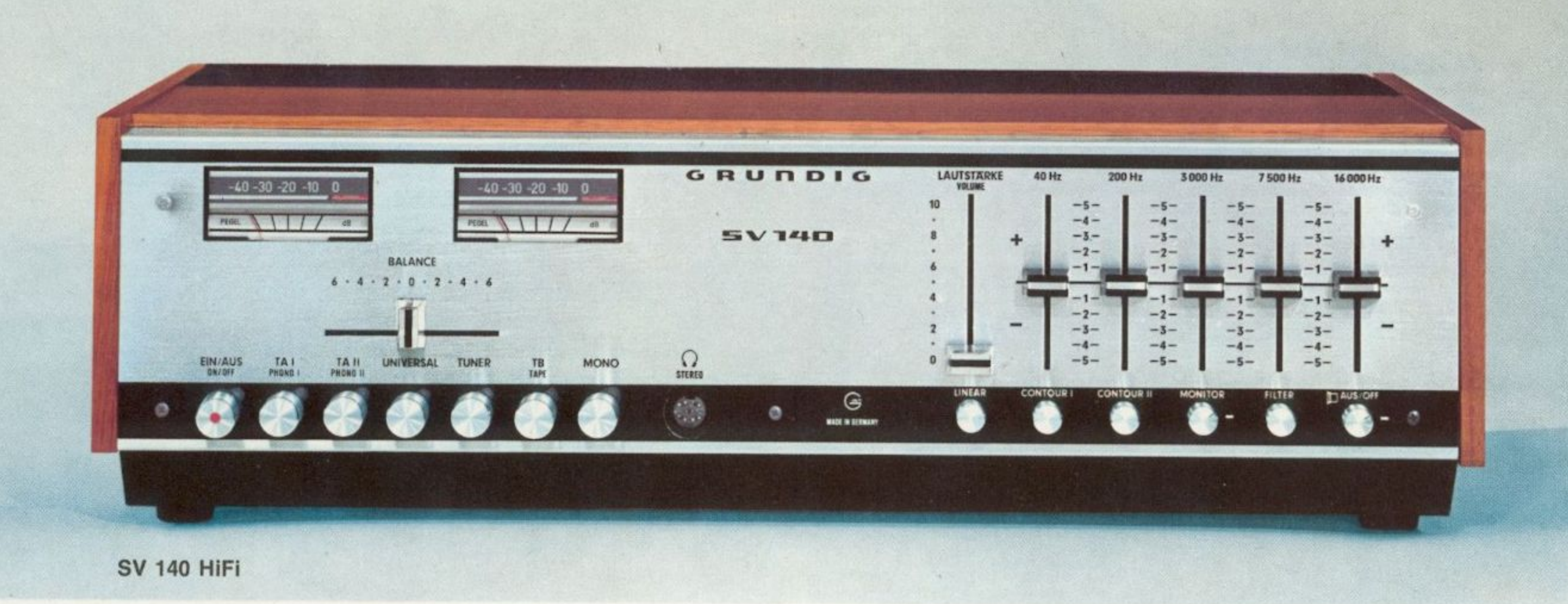
SV 140

HiFi-Stereo-Verstärker

HiFi nach DIN 45 500
140 Watt Ausgangsleistung
Voll-Silizium-Transistor-Technik
Für universellen Einsatz im Heim, in Gaststätten, Hotels und Diskotheken
Niedrigster Klirrfaktor
Größte Leistungsbandbreite
Bestes Einschwingverhalten
Viele Schalt- und Regelmöglichkeiten
Neuartiger 5-fach-Klangregler
Alle Regler als moderne Schieberegler
Sieben Eingänge
Separater Eingang für TB-Monitor
Geeichte Aussteuerungsmesser
Zweistufige Contourschaltung mit Auslösetaste
Lautsprecherausschalter
Kombiniertes Tiefen- und Höhenfilter
Einschaltverzögerung
Elektronischer Überlastungsschutz
Automatischer Übertemperaturschalter
Kopfhörerbuchse an der Frontplatte
Integrierter Entzerrer-Vorverstärker für Magnet-Tonabnehmer und Mikrofon
Ausgang zur Ansteuerung für weitere Verstärker, z. B. Ela-Anlagen
2 Netzsteckdosen für Zusatzgeräte

Edelholzgehäuse in Nußbaum mattiert, Teak natur oder Palisander mattiert.
Frontplatte aus gebürstetem Aluminium.
Maße ca. 50 × 15 × 29 cm (B/H/T)
Festpreis DM 1340,–

GRUNDIG HiFi-Komponenten RT 100, SV 140



SV 140 HiFi

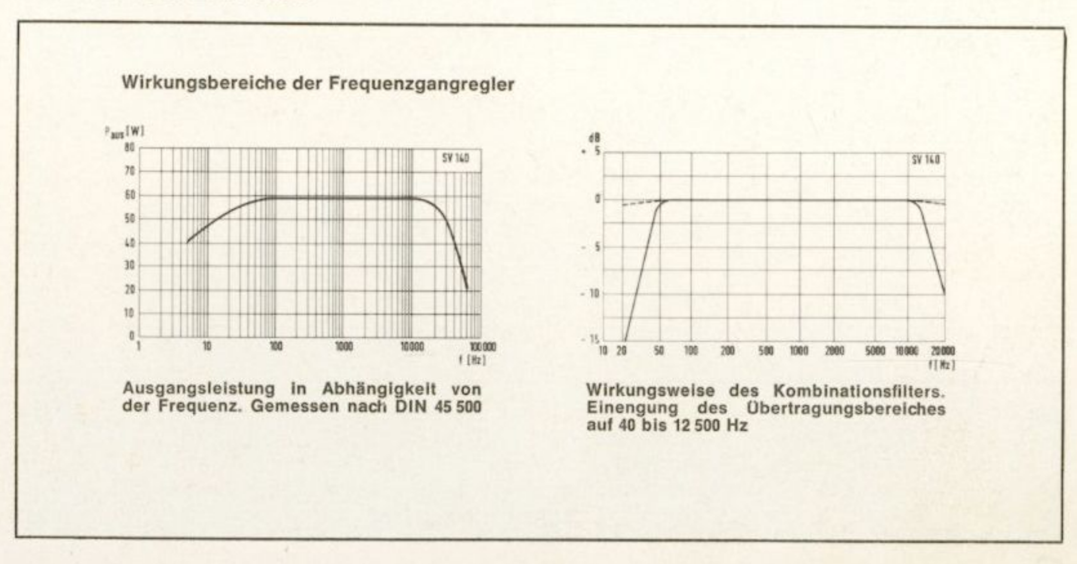
Besonderheit des SV 140:
Ein neuer Klangregler

Der GRUNDIG SV 140 wendet eine ganz neuartige, besonders aufwendige Klangregeltechnik an: Die herkömmlichen Drehregler für Bässe und Höhen sind durch fünf Schieberegler ersetzt, von denen jeder einen Ausschnitt des gesamten Spektrums unabhängig regelt. Erst diese fünffach unterteilte Klangregelung gestattet mühelos, denjenigen Frequenzgang einzustellen, der unter den jeweils gegebenen Bedingungen als natürlicher Klangeindruck empfunden wird.
Wie viele Faktoren für die Entstehung eines Höreindruckes zusammenwirken, sei an dieser Stelle nur angedeutet. Da ist zunächst die Grundlautstärke, von der es abhängt, ob und in welchem Umfange Bässe und Höhen angehoben werden müssen, um beim Hörer einen gleichmäßigen Lautheitseindruck hervorzurufen.

Weiterhin ist der Pegel des an den Verstärker gelieferten Programms, von dem es abhängt, wieviel Spannung der Verstärker erhält. Diese Spannung wiederum bestimmt, wieweit der Lautstärkeregler geöffnet werden muß. Hinzu kommt der Lautsprecherwirkungsgrad, denn die vom Verstärker für eine bestimmte Lautstärke abgegebene Leistung ist von diesem Wirkungsgrad abhängig. Schließlich spielt noch die Raumgröße und Raumdämpfung eine entscheidende Rolle. Auch der Frequenzgang des Lautsprechers ist wichtig. Der Fünffach-Reglersatz des SV 140 gestattet auf jeden Fall, unter allen Bedingungen ein natürliches Klangbild einzustellen. Diese Eigenart des SV 140 zusammen mit den weiteren vielseitigen Bedienungsmöglichkeiten sowie vielen Ein- und Ausgängen sichert ihm universellen Einsatz in allen Bedarfsfällen, im Heim für höchste Ansprüche, im professionellen Tonstudio, in der Diskothek, in der Tanzschule, in Hotels. Immer dann, wenn der Frequenzgang außergewöhnlichen Anwendungsfällen angepaßt werden muß.

Dreistufiger, festeingebauter Entzerrer-Vorverstärker für Magnet-Tonabnehmer, umschaltbar als linearer Mikrofon-Vorverstärker. Neunstufiger Hauptverstärker mit fünffach unterteiltem Klangregel-Netzwerk. Vierstufiger Vortreiber. Gegentakt-Treiberstufen in Komplementär-Schaltung mit Silizium-Transistoren in allen Stufen einschließlich der Endstufen.

Wirkungsbereiche der Frequenzgangregler



Ausgangsleistung in Abhängigkeit von der Frequenz. Gemessen nach DIN 45 500

Wirkungsweise des Kombinationsfilters. Einengung des Übertragungsbereiches auf 40 bis 12 500 Hz

Technische Daten für Verstärkerteil (NF)

HiFi-Stereo-Verstärker SV 140

Ausgangsleistung
2×70 Watt Musikleistung nach DIN 45 500 (Musicpower)
2×50 Watt Nenn-Ausgangsleistung (Sinus-Leistung = rms-power) an 4 Ω Abschlußwiderstand und bei gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle.

Klirrfaktor
< 0,1 % bei 1000 Hz, < 0,5 % im Bereich zwischen 40 Hz und 16 000 Hz.
Alle Messungen bei Nenn-Ausgangsleistung und gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle. Den typischen Verlauf des Klirrfaktors bei verschiedenen Frequenzen zeigt die Klirrfaktorkurve.

Übertragungsbereich
20 Hz bis 20 000 Hz ± 1 dB. Kann durch Filter auf 40 Hz bis 12 500 Hz eingeengt werden.

Leistungsbandbreite
10 Hz bis 50 000 Hz bei 1 % Klirrfaktor, gemessen nach DIN 45 500, Blatt 6.

Intermodulation
< 0,5 % bei Vollaussteuerung, gemessen nach DIN 45 500, Blatt 6.

Fremdspannungsabstand

Bei 50 mW Ausgangsleistung:	– 60 dB
Bei 50 W Nenn-Ausgangsleistung:	
Bei Eingang Tuner und Tonband:	– 86 dB
Bei Eingang Phono:	– 60 dB

Übersprechdämpfung
> 40 dB im Bereich zwischen 250 und 10 000 Hz.
> 46 dB bei 1000 Hz.

Eingänge und Empfindlichkeiten
TA I: Magnet-dynamischer Tonabnehmer.
TA II: Magnet-dynamischer Tonabnehmer oder Kristall-Tonabnehmer umschaltbar.
Die Tonabnehmer-Eingänge sind mit Pegelreglern ausgerüstet, die an der Rückfront zugänglich sind. Damit kann die Wiedergabe-Lautstärke so voreingestellt werden, daß die gehörrichtige Lautstärkeregelung (Contour I und II) im optimalen Bereich arbeitet.
Empfindlichkeit für Magnet-Tonabnehmer 3 – 7 mV an 47 kΩ, mit Pegelregler einstellbar.
250 mV für Kristall-Tonabnehmer. Die Phonoeingänge sind mit einem Entzerrer-Vorverstärker ausgerüstet.
Entzerrung nach Norm mit den Zeitkonstanten 3180 – 318 – 75 μsec.

Universal
2 getrennte Buchsen umschaltbar
a) Mikrofon 7 mV an 100 kΩ
b) Eingang für Rundfunk- oder zweites Tonbandgerät. Je nach Kontaktbelegung stehen die Empfindlichkeiten 300 mV an 250 kΩ oder 10 mV an 8,3 kΩ zur Verfügung.

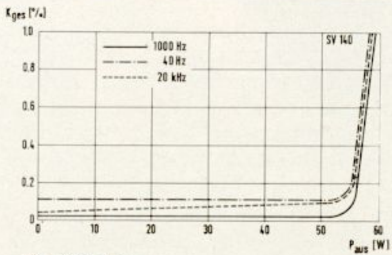
Tuner
Eingang für alle Tonquellen wie z. B. Tuner.
Empfindlichkeit 250 mV an 470 kΩ.

Tonband
Eingang für Tonwiedergabe.
Empfindlichkeiten 250 mV an 470 kΩ. Ausgangsspannung für Tonbandaufnahme 0,1 bis 2 mV pro kΩ nach DIN 45 310.
Alle Empfindlichkeits-Angaben gelten für 2×50 Watt Nenn-Ausgangsleistung.

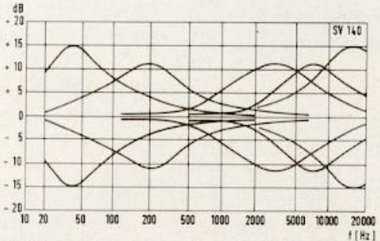
Maximale Eingangsspannung
Bei Magnettonabnehmer 100 mV, bei Kristall-Tonabnehmer 3 Volt, bei den Eingängen Tuner, Tonband usw. 5 Volt.
Bei Mikrofon 200 mV.

Ausgänge
a) Lautsprecher-Buchsen nach DIN 41 529. Es können Lautsprecher-Boxen von 4 bis 16 Ω angeschlossen werden, wobei auch bei 16 Ω Impedanz noch immer genügend Leistung zur Verfügung steht. Nachteile entstehen nicht. Mindestwert, bei dem die elektronischen Sicherungen ansprechen können: 2 Ω. Die abgebildete Kurve zeigt, daß auch bei 8 Ω praktisch noch die volle Nennleistung zur Verfügung steht. Die Lautsprecher können durch einen Schalter auf der Frontplatte abgeschaltet werden. Gegen versehentliches Schalten durch Dreh-Arretierung gesichert.
b) Buchse nach DIN 45 327 auf der Frontplatte zum Anschluß von Stereo-Kopfhörern. Anschließbar sind alle Kopfhörer mit Impedanzen von 15 Ω und mehr.
c) Buchse an der Rückfront zum Anschluß weiterer Verstärker oder Endverstärker. Ausgang beeinflußbar von allen Reglern. Ausgangsspannung 1,55 Volt bei Vollaussteuerung. Innenwiderstand 200 Ω.

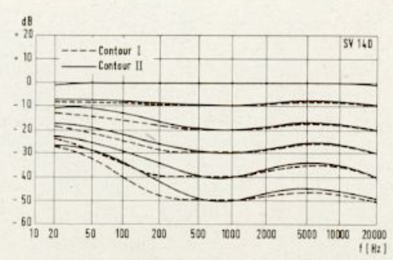
Dämpfungsfaktor
Infolge des sehr kleinen Innenwiderstandes von 0,2 Ω ergibt sich bei 4 Ω Belastungswiderstand ein Dämpfungsfaktor von 20, was ca. 26 dB entspricht. Damit ist eine sehr hohe elektrische Bedämpfung des Lautsprechers gegen unerwünschte Ausklingvorgänge sichergestellt.



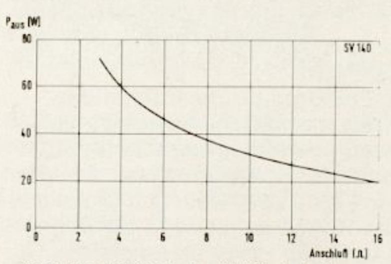
Klirrfaktorkurven



Wirkungsbereiche des Fünffach-Klangreglers. Bisher nicht erreichbare Wiedergabekurven können eingestellt werden



Wirkungsweise der gehörrichtigen Lautstärkeregelung mit den 2 Schaltstufen Contour I und Contour II



Ausgangsleistung in Abhängigkeit vom Belastungswiderstand, gemessen bei einem Klirrfaktor von 0,5 %. Zwischen 3 und 5 Ohm stehen bis zu 70 Watt zur Verfügung, bei 6 Ohm ca. 48 und 8 Ohm noch immer 38 Watt

Sonstige technische Daten

HiFi-Stereo-Verstärker SV 140

Bestückung
51 Silizium-Transistoren, davon 8 Endtransistoren, 14 Dioden, 6 Zener-Dioden, 3 Silizium-Brückengleichrichter.

Bedienungs-Elemente

Drucktasten
Netzschalter, Eingangsschalter für Tonabnehmer I, Tonabnehmer II, Universal, Tuner, Tonband, Stereo/Mono.

Nebentasten
Linear zum Abschalten der gehörrichtigen Lautstärkeregelung, Contour I, Contour II, Tonband-Monitor, kombiniertes Tiefen- und Höhenfilter, Lautsprecher-Ausschalter. Die Drucktasten für Tonband-Monitor und Lautsprecher sind gegen versehentliches Schalten durch eine Dreharretierung gesichert.

Regler
Waagerechter Schieberegler für Balance, senkrechte Schieberegler für Lautstärke, Tiefbässe, Mittelbässe, Präsenz, Höhen I, Höhen II, Pegelregler.

Anzeigeinstrument
1 Aussteuerungsmesser für jeden Kanal.

Pegelregler
Die Tonabnehmer-Eingänge sind mit Pegelreglern ausgerüstet, die an der Rückfront zugänglich sind. Damit kann die Wiedergabe-Lautstärke so voreingestellt werden, daß die gehörrichtige Lautstärkeregelung (Contour I und II) im optimalen Bereich arbeitet.

Lautstärkeregler
Gleichlauf-Abweichung des Schiebereglers nicht größer als 2 dB im Regelbereich bis zu – 50 dB. Gehörrichtige, lautstärkeabhängige Laut-/Leise-Entzerrung durch Drucktasten mit gegenseitiger Auslösung, abschaltbar.

Contour I
bis + 25 dB Baßanhebung bei 30 Hz.

Contour II
bis + 33 dB Baßanhebung bei 30 Hz und Höhenanhebung bis zu + 10 dB bei 15 000 Hz.
Verlauf der Anhebung in Abhängigkeit von der Lautstärke ist in der Kurve dargestellt.

Klangregler
Funktion und Wirkungsweise sind auf Seite 21 eingehend beschrieben. Die Schwerpunkt-Frequenzen und Regelbereiche sind wie folgt eingestellt:

I.	40 Hz	± 15 dB
II.	200 Hz	± 12 dB
III.	3 000 Hz	± 12 dB
IV.	7 500 Hz	± 12 dB
V.	16 000 Hz	± 15 dB

In der Nullstellung aller Schieberegler und bei gedrückter Lineartaste ist der Frequenzgang linear.

Balanceregler
Regelumfang von + 2,6 dB bis – 7,4 dB.

Filter
Neuartige Kombinationsfilter zum Einengen des Übertragungsbereichs von 40 bis 12 500 Hz. Die Unterdrückung bei den genannten Übergangsfrequenzen beträgt – 3 dB. Der von diesem Filter vorgegebene Übertragungsbereich entspricht dem von FM-Stereosendungen. Das Filter ermöglicht also die Unterdrückung von Störgeräuschen, welche die Wiedergabe von Stereo-Sendungen beeinträchtigen können. Selbstverständlich kann dieses Filter auch bei der Wiedergabe von Schallplatten und Tonbändern, die mit Rumpel- oder Trittschallstörung sowie Klirr-, Rausch- oder Pfeifstörungen behaftet sind, eingeschaltet werden.

Tonband-Monitor
Dient zur Hinterbandkontrolle bei Tonbandaufnahme, sofern das Tonbandgerät dafür eingerichtet ist. Nach Drücken der Taste wird die auf Band erfolgte Aufzeichnung hörbar, ohne daß die Aufnahme unterbrochen werden muß. Durch Umschalten ist somit ein direkter Vergleich zwischen den Programmen vor und nach der Aufnahme möglich. Separate Eingangsbuchse an der Rückfront. Schalter gegen versehentliches Schalten durch Dreh-Arretierung gesichert.

Anzeigeinstrumente
Aussteuerungsmesser
Zwei hochwertige Drehspulinstrumente mit einem Zeigerweg von 40 mm, je eines für jeden Kanal, zeigen die Ausgangsspannung im logarithmischen Maßstab an. Die logarithmische Eichung ermöglicht, daß man auch bei kleinen Ausgangsspannungen – was kleinen Lautstärken entspricht – noch genau ablesen kann. Der Rücklauf der Instrumente ist elektronisch bedämpft, so daß der Zeiger einen Moment auf dem Spitzenwert verharrt. Somit ist es möglich, die Spitzenausschläge zu kontrollieren. Diese Aussteuerungsmesser sind also nicht nur einfache Kontrollinstrumente, sondern die Wiedergabelautstärke kann damit sehr genau überwacht werden. Die Instrumente sind auch bei abgeschalteten Lautsprechern wirksam, so daß die Voreinstellung der Lautstärke auch „stumm" erfolgen kann. Die blendfreie Beleuchtung der Instrumente dient zugleich als Betriebsanzeige.

Überlastungsschutz
Eine elektronische Automatik schaltet in allen Fällen von Überlastungen, also nicht nur bei Kurzschlüssen, den jeweils gestörten Kanal ab. Auch kapazitive oder induktive Überlast wird von der Automatik sicher „erkannt". Die Endtransistoren sind damit sicher vor Zerstörung geschützt. Zusätzlich ist ein Übertemperaturschalter eingebaut, der bei Erreichen einer bestimmten Grenztemperatur den Verstärker ausschaltet. In beiden Fällen wird nach Beendigung der auslösenden Störung das Gerät selbsttätig wieder eingeschaltet.

Stromversorgung
Für Netze von 110/130/220/240 Volt ~ 50/60 Hz. Leistungsaufnahme maximal 250 Watt, 180 Watt bei Nenn-Ausgangsleistung. Leerlauf ca. 25 Watt. 2 Kaltgeräte-Steckdosen zum Anschluß von Zusatzgeräten wie Tuner, Plattenspieler und Tonbandgerät sind eingebaut. Eine dieser Buchsen wird mit dem Netzschalter des SV 140 geschaltet, eine bleibt ungeschaltet. Die ungeschaltete ist für Plattenspieler oder Tonbandgerät vorgesehen.

Zubehör (beigepackt)
Zwei Kaltgeräte-Stecker zum Anschluß von Zusatzgeräten.



RT 100

HiFi-Mehrbereichs-Tuner

HiFi nach DIN 45 500
5 Bereiche: UKW Stereo oder Mono, MW, LW, KW I, KW II
Voll-Silizium-Transistor-Technik
Getrennte Baueinheiten für AM und FM
Elektronische Senderspeicherung für sechs UKW-Programme mit Super-Tunoscope zur mühelosen Programmierung
Elektronische Einschaltverzögerung
UKW-Mischteil mit Feldeffekt-Transistoren
Variations-Dioden und 4fach Abstimmung
Abschaltbare automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
Abschaltbare Stummabstimmung
UKW-Nebenwellensperre
Ferritantenne für MW und LW
AM-Teil mit Dreifach-Bandfilter
Umschaltbare Bandbreite bei AM, gekoppelt mit Höhenfilter
Kurzwellen-Lupe
Separate Ausgangsbuchsen für Verstärker und Tonbandgeräte
Niederohmiger Ausgang
Ausgangs-Pegelregler für jeden Kanal

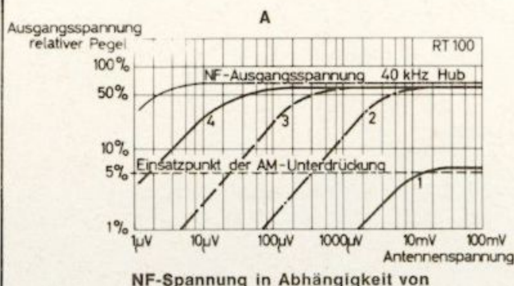
Edelholzgehäuse in Nußbaum mattiert, Teak natur oder Palisander mattiert.
Frontplatte Aluminium gebürstet
Maße ca. 50×15×29 cm
Festpreis DM 945,–

Wohnwand Brasilia mit GRUNDIG HiFi-Komponenten RT 100, SV 140 und Boxen 731

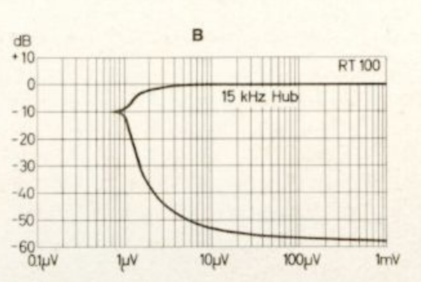
RT 100 HiFi

Die bereits bekannte und bewährte elektronische Senderwahl wurde auch für den RT 100 übernommen und weiterentwickelt. Bei eingeschalteter elektronischer Senderwahl verhindert eine ebenfalls rein elektronische Einschaltverzögerung, daß nichtgewählte Sender während der Einschaltperiode hörbar werden. Sie können insgesamt sieben Sender voreinstellen und dann durch einfachen Tastendruck wählen: 5 vorgewählte UKW-Sender, einen weiteren UKW-Sender auf der Handabstimmskala und schließlich nach Betätigen der betreffenden Bereichtaste noch einen AM-Sender auf Kurz-, Mittel- oder Langwelle. Die sechste Taste schaltet die Handabstimmung ein, mit der man wie üblich die Sender im FM-Bereich frei wählen kann. Die Abstimmung der 5 Sendertasten erfolgt vollelektronisch durch Kapazitätsdioden. Es wird also keine komplizierte Motorsteuerung benötigt, sogar der bisher übliche UKW-Drehkondensator wird überflüssig. Neben einfachster Konstruktion und hoher Betriebssicherheit hat diese Abstimmung den Vorteil höchster Wiederkehrgenauigkeit. Nachstimmen ist nicht erforderlich. Wenn die Tastenabstimmung in Betrieb ist, wird dies durch Beleuchtung der Kleinskalen angezeigt. Das bekannte „GRUNDIG Tunoscope" wurde für den RT 100 zum Super-Tunoscope weiterentwickelt. Durch Drücken der schwarzen Hilfstaste kann auf einfachste Weise ein Sender, der auf der Hauptskala eingestellt ist, auf eine der UKW-Stationstasten übertragen werden. Das Super-Tunoscope zeigt dabei nicht nur die genaue Sendereinstellung an, sondern auch die Richtung, in der die Abstimmung zu bewegen ist. Also: Speichertaste drehen, bis Tunoscope richtige Abstimmung anzeigt, Hilfstaste loslassen – einfacher geht's nicht mehr! Wie auch beim RTV 650 ist die Senderwahl mit einer Stummabstimmung verbunden, die alle Abstimmgeräusche zwischen den Sendern unterdrückt. Wenn das Tunoscope eine Verstimmung anzeigt, verstummt sofort der Empfang. Das wird durch eine neuartige, patentierte Transistor-Steuerung bewirkt, welche Anlaufverzerrungen beim Ein- und Ausschalten der Stummabstimmung verhindert. Der Ton kommt sofort unverzerrt und klar, wenn das Tunoscope auf Sendermitte steht.
Leichtes und verzerrungsfreies Abstimmen bei hoher Empfindlichkeit und Trennschärfe auf UKW wird durch diese Einrichtung schnell zum unentbehrlichen Bedienungskomfort.

Die Kurvenbilder im Diagramm A zeigen die NF-Spannung am Ausgang in Abhängigkeit von der Antennenspannung. Zugleich kann man daraus den Begrenzereinsatz der einzelnen Stufen des Zwischenfrequenz-Verstärkers und die Stufenverstärkung erkennen. Die Kurven 1 bis 4 zeigen den Spannungsverlauf an den Verstärkerstufen 1 bis 4. Die Kurven weisen außerdem aus, daß jede Stufe angenähert die gleiche Verstärkung aufweist – ausgedrückt durch den Abstand der Kurven – und daß der Verstärkungsverlauf, also die Steigung der Kurve, ebenfalls bei jeder Stufe nahezu gleich ist. Der lineare Verstärkungsverlauf gewährleistet, daß die nachfolgende Verstärkerstufe jeweils dann die volle Begrenzung erreicht, wenn die vorhergehende Stufe gerade den Einsatzpunkt der AM-Unterdrückung überschreitet. Diese genaue Dimensionierung bedeutet konstante Ausgangsspannung und gleichmäßige Störfreiheit auch bei kleinen Antennenspannungen. Die Kurven zeigen den typischen Verlauf.



NF-Spannung in Abhängigkeit von der Antennenspannung



FM-Signal- und Fremdspannungsverlauf in Abhängigkeit von der Antennenspannung (gemessen von Antenneneingang bis Lautsprecherausgang)

Technische Daten für Empfangsteil (HF)

HiFi-Mehrbereichs-Tuner RT 100

Empfangsbereiche
UKW: 87,5 – 108 MHz. Dazu 6 elektronisch funktionierende Programmtasten, die nach Vorwahl 5 UKW-Sender jederzeit einschalten können. Mit der 6. Taste (U/AFC) wird auf die Handabstimmung und Abstimmskala umgeschaltet, auf der nochmals ein sechstes Programm vorgewählt werden kann.
Langwelle 145 – 350 kHz, Mittelwelle 510 – 1620 kHz
Kurzwelle I 3,15 – 8,8 MHz, Kurzwelle II 8,6 – 22,5 MHz

Empfindlichkeiten
FM: 1,4 µV an 240 Ω, entspricht 0,7 µV an 60 Ω, für 15 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand
AM: Mittelwelle: 6,5 µV
Langwelle: 8 µV
Kurzwelle: 5 – 12 µV (für 10 mV am Ausgang)

Antennen
FM: UKW-Dipol 240 Ω, Eingang für Stecker nach DIN 45316
AM: Ferritantenne umschaltbar auf hochinduktiven Eingang für Außenantenne und Erde. Stecker nach DIN 45315. Antennenweiche durch Bügel trennbar.

Kreise
FM: 17, davon 4 abstimmbar, 11 ZF-Kreise, Nebenwellensperre mit 2 Kreisen
AM: 10, davon 2 abstimmbar, 4 ZF-Kreise fest, 2 ZF-Kreise mit Bandbreitenumschaltung, 2 ZF-Saugkreise

Zwischenfrequenzen
FM = 10,7 MHz
AM = 460 kHz

Bandbreite
FM–ZF: 160 – 200 kHz
AM–ZF: schmal 4,5 kHz, breit 7 kHz
FM-Ratiodetektor: 650 kHz, Breitband-Ratiofilter mit Phasen-Kompensation

ZF-Festigkeit
FM: > 86 dB
AM: > 50 dB

AM-Unterdrückung
> 60 dB bei 1 kHz, gemessen bei 22,5 kHz Hub, 30 % AM-Modulation und 1 mV Antennenspannung

Spiegelselektion
FM: 58 – 66 dB
AM: Mittelwelle: 46 – 56 dB
Langwelle: 46 – 56 dB
Kurzwelle: 12 – 26 dB

Drift
1 kHz pro Grad Celsius, wird durch automatische Scharfabstimmung ausgeglichen.

Automatische UKW-Scharfabstimmung
Abschaltbar, Fangbereich ± 250 kHz

Capture ratio (Gleichwellen-Selektion)
1,5 – 2 dB für –30 dB Störung bei 1 mV an 240 Ω und 40 kHz Hub

FM-Geräuschspannungsabstand
≧ 65 dB bei 40 kHz Hub und Stereo

FM-Fremdspannungsabstand
≦ 65 dB von Antenne bis Ausgang bei 40 kHz Hub und Stereo

NF-Übertragungsbereich (UKW)
Besser als DIN 45500, von Antenne bis Ausgang
40 – 50 Hz ± 1,5 dB
50 – 6300 Hz ± 0,5 dB
6,3 – 12,5 kHz ± 1,5 dB

NF-Ausgangsspannungen
FM: 0,65 V für 40 kHz Gesamthub.
AM: 0,8 V für 30 % Modulation.
Innenwiderstand 2 kΩ, kleinster Abschlußwiderstand 22 kΩ.
Separate Ausgangsbuchsen für Verstärker und Tonbandgeräte. Anschlüsse und Pegel nach DIN 45511.

Pilotton-Unterdrückung
– 40 dB bei 19 kHz
– 60 dB bei 38 kHz

Klirrfaktor
< 0,5 % bei 40 kHz Hub, gemessen nach DIN 45 500

Stereo-Decoder
Integriert mit pegelgesteuerter Mono/Stereo-Umschaltung (Pegel von 6 – 60 µV an 240 Ω einstellbar) und Leuchtanzeige bei Stereo-Programmen. Decodierung nach dem Matrix-Prinzip.

Stereo-Übersprechdämpfung
von Antenne bis Ausgang, 1 mV an 240 Ω bei 47,5 kHz Hub
von 250 Hz bis 6 300 Hz = 26 dB
von 6 300 Hz bis 12 500 Hz = 20 dB
bei 1 kHz mindestens 35 dB
} selektiv gemessen

Störstrahlungssicherheit
Für alle europäischen Normen und IEC-Forderungen störstrahlungssicher

Deemphasis
Deemphasis: 50 µsec nach Norm

Kurzwellen-Lupe
Zur Feinabstimmung der Kurzwellen-Bereiche mit ± 50 kHz Abstimmungsbereich

Sonstige technische Daten

HiFi-Mehrbereichs-Tuner RT 100

Bestückung
45 Silizium-Transistoren. Mischteil 3 Feldeffekt-Transistoren (FET), die hohe Kreuzmodulations-Festigkeit bewirken. 35 Dioden. 2 Gleichrichter.

Bedienungselemente

Drucktasten: Kurzwelle II, Kurzwelle I, Ferritantenne, Mittelwelle, Langwelle, UKW, Netz.

Nebentasten: Stillabstimmung, AM-Filter breit oder schmal (ca. 3 kHz), Stereo/Mono. Schwarze Taste links oben: Hilfstaste für Super-Tunoscope.
U 1 bis U 5 und U/AFC: Tasten für elektronischen Senderspeicher. U/AFC gekoppelt mit Drehschalter für AFC.

Regler: Pegelregler

Abstimmknöpfe: Drehknopf für Senderwahl, Kurzwellen-Lupe

Anzeigeinstrument: Anzeigehilfen: Tunoscope, Abstimm-Anzeigeinstrument, Anzeigelampe für Stereo-Programme.

Pegelregler
An der Rückfront für jeden Kanal getrennt zugänglich. Regelbereich ca. – 10 dB, für beide Ausgangsbuchsen wirksam

Audio-Selector
Als Tiefpaß arbeitender Audio-Selector (Höhenfilter) zum Umschalten der AM-Bandbreite auf schmal und breit. Die „Schmal"-Taste schaltet sowohl im NF-Ausgang als auch im ZF-Verstärker, wo kapazitiv und kontaktlos die Bandbreite verringert wird (ca. 3 kHz bei „schmal").

Anzeigehilfen
Vollelektronische Sichtanzeige – Tunoscope – in Verbindung mit elektronischer Senderspeicherung und Stummabstimmung. Mühelose Speicherung durch Hilfstaste „Super-Tunoscope".

Stromversorgung
Für Netze von 110/130/220/240 Volt ~ 50/60 Hz. Leistungsaufnahme ca. 14 Watt.

Zubehör (beigepackt)
Sicherung 250 mA träge für 110 Volt. NF-Anschlußkabel. UKW-Möbelantenne.



RT 40 M HiFi

RT 40 M

HiFi-Mehrbereichs-Tuner

HiFi nach DIN 45 500
HiFi-Mehrbereichs-Tuner hoher Qualität zum Anschluß an alle Verstärker, besonders für die Geräte GRUNDIG SV 40 M, SV 80 M, SV 85 und SV 140.
5 Bereiche: UKW, MW, LW, KW I, KW II, Leuchtanzeige für Stereo-Programm. All-Transistor-Technik. Getrennte Baueinheiten für AM und FM. Abschaltbare automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC). GRUNDIG Duplex-Antrieb. Beleuchtetes Abstimmanzeige-Instrument. Ferritantenne für MW und LW, Umschalter für Außenantenne. Dreistufiger Höhenselector. Separate Ausgangsbuchsen für Verstärker und Tonbandgerät. Ausgangs-Pegelregler für jeden Kanal.

Edelholzgehäuse in Nußbaum natur mattiert, Teak natur oder Palisander mattiert. Frontplatte aus gebürstetem Aluminium. Maße ca. 41×15×28 cm.

Techn. Daten für Empfangsteil (HF)

HiFi-Mehrbereichs-Tuner RT 40 M

Empfangsbereiche	UKW 87 – 108 MHz LW 150 – 350 kHz = 2000 – 858 m MW 510 – 1620 kHz = 587 – 185 m KW II 5,4 – 16,2 MHz = 55,6 – 18,5 m KW I 5,85 – 6,25 MHz ≙ 49-m-Band
Empfindlichkeit	FM: 1,4 µV bei 15 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand. AM: <8 µV für 10 mV am NF-Ausgang.
Kreise	FM: 16+2, davon 3 abstimmbar AM: 7+1, davon 2 abstimmbar
Bandbreite	FM–ZF. 160–200 kHz · AM–ZF: 4,5 kHz Ratio: 650 kHz
ZF-Festigkeit	FM: >100 dB · AM: >50 dB
AM-Unterdrückung	>60 dB bei 1 kHz, 22,5 kHz Hub, 30 % Modulation und 1 mV Antennenspannung
Spiegelselektion	FM: >60 dB · AM: MW/LW: 50 dB, KW: 15–30 dB
Automatische UKW-Scharfabstimmung	Abschaltbar, Fangbereich ± 250 kHz
FM-Geräuschspannungsabstand	66 dB nach DIN 45 500
NF-Ausgangsspannung	FM: 1 V für 40 kHz Gesamthub bei Mono. AM: 0,8 V für 30 % Modulation. Innenwiderstand 2 kΩ, kleinster Abschlußwiderstand 22 kΩ. Separate TB-Ausgangsbuchse. Ausgangsspannung 1 mV/kΩ
NF-Übertragungsbereich (UKW)	30 – 15 000 Hz – 0/+1 dB
Pilotton-Unterdrückung	≧39 dB bei 19 kHz, ≧50 dB bei 38 kHz
Klirrfaktor	<0,5 % bei 40 kHz Hub nach DIN 45 500
Stereo-Übersprechdämpfung	>40 dB bei 1 kHz
Deemphasis	50 µsec nach Norm

Sonstige technische Daten

HiFi-Mehrbereichs-Tuner RT 40 M

Bestückung	27 Transistoren, 18 Dioden, 1 Gleichrichter
Bedienungselemente	
Drucktasten	UKW, Mono/Stereo, FA/AFC, LW, MW, KW I, KW II, Netz
Nebentasten	Tasten für Höhenfilter 9 kHz, 5 kHz, 3 kHz
Regler	Pegelregler
Abstimmknöpfe	Drehknopf für Sendereinstellung
Anzeige-Instrument	Abstimmanzeige, Stereo-Anzeigelampe
Pegelregler	Ein Einstellregler pro Kanal für die Ausgangsspannungen an der Rückfront des Gerätes, ist auch an TB-Buchse wirksam. Regelbereich –10 dB
Audio-Selector	Höhenfilter (Tiefpaß) für NF-Bandbreite bei AM, umschaltbar auf 3/5/9 kHz
Stromversorgung	Für Netze von 110/130/220/240 Volt ∼ 50/60 Hz Leistungsaufn. maximal 11 Watt.
Zubehör (beigepackt)	Verbindungskabel Tuner-Verstärker









Aus der unendlichen Fülle von guten Schallplatten zeigen wir Ihnen hier nur eine kleine Auswahl. Platten, deren Qualität besonders den hohen Anforderungen der HiFi-Technik gerecht werden.



















Aufbau einer Plattensammlung

Wie viele Schallplatten auch immer erscheinen mögen – eine schöner und anscheinend wertvoller als die andere –, wir können einfach nicht alle kaufen. Sorgfältige Auswahl ist deshalb vor allem wichtig, denn jede Platte, die wir anschaffen, soll uns ein Leben lang erfreuen.

In allen Bereichen der Musik gibt es einige Standardwerke, die in jeder Sammlung vertreten sein sollten. Fangen Sie damit an, bleiben Sie aber dabei nicht stehen, denn die Musik der Welt hat nicht in der Wiener Klassik angefangen und nicht in der Romantik geendet. Sie werden erstaunt sein, welches Neuland Sie für sich entdecken können. Haben Sie keine Bedenken auch ein Werk zu kaufen, das Sie bisher noch nicht hörten und dessen Komponist Ihnen bisher noch vollkommen oder nahezu unbekannt war. Vertrauen Sie dem Künstler und den Produzenten der Aufnahme, die es unternommen haben, das unbekannte Werk Ihnen vorzustellen. Vertrauen Sie auch dem Schallplatten-Kritiker, der Ihnen diese, für Sie noch unbekannte Musik, als wertvoll empfiehlt. Gehen Sie nur dann mit einem festen Kaufwunsch zum Plattenkauf, wenn die gewünschte Platte vorher sorgfältig ausgewählt wurde. Stellen Sie eine kurze Wunschliste zusammen und wählen Sie danach die neue Platte. Nehmen Sie die, die Ihnen am besten gefällt, selbst wenn sie zunächst als letzte auf der Liste stand. Und wenn Sie eine Platte finden, an die Sie ursprünglich gar nicht dachten, die aber gut gefällt – dann zögern Sie nicht. Es kann durchaus vorkommen, daß Sie auf diese Weise von Bach zu Bartók oder von Dvoráks e-Moll-Sinfonie zu Schuberts Wander-Fantasie kommen!

Versuchen Sie, Ihre Plattensammlung so anzulegen, daß Sie aus dem Angebot die jeweils herausragenden Aufnahmen wählen – und zwar aus allen Sie interessierenden Bereichen –, so daß Ihre Sammlung später einen Querschnitt durch die Schallplatten-Geschichte mit künstlerischen und technischen Höhepunkten darstellt. Eine solche Sammlung, mag sie auf den ersten Blick auch bunt zusammengewürfelt erscheinen, beinhaltet jedoch das breiteste Repertoire und läßt sich in jeder Richtung leicht weiter ausbauen. Schon eine Platte pro Monat ergibt in einem Jahr eine wertvolle Sammlung der Sinfonien und Klavierkonzerte von Beethoven oder einen beachtlichen Querschnitt durch das Programm unserer Opernhäuser mit vielen schönen Stimmen.
Wählen Sie am Anfang auch Platten, die Querschnitte durch das Musik-Repertoire bringen und vom Hersteller als besonders hochwertige Aufnahmen herausgestellt werden. Als Beispiel seien hier die beiden Platten „HiFi-Festival" Nr. 1 und Nr. 2 von der Deutschen Grammophon Gesellschaft genannt.

Die Rezensionen in Phono-Zeitschriften helfen Ihnen, nicht unvorbereitet zum Plattenkauf zu gehen. Wir nennen nachstehend die wichtigsten Zeitschriften, die Ihnen die nötigen Informationen vermitteln:

Film- und Tonmagazin
Heering Verlag, München,
Ortlerstraße 8

fono-forum
Bielefelder Verlagsanstalt, Bielefeld

HiFi-Stereophonie
Braun-Verlag, Karlsruhe,
Postfach 129

Die darin enthaltenen Besprechungen von Schallplatten geben Ihnen zusammen mit der Empfehlung Ihres Fachgeschäftes die Sicherheit, wirklich künstlerisch hochwertige Aufnahmen zu erwerben. Hören Sie auch auf den Rat anderer Plattensammler. Eine Zusammenstellung des vorhandenen Gesamtangebotes bietet Ihnen der „Bielefelder Katalog".





PS 5
Automatik-Plattenspieler

HiFi nach DIN 45 500
Einfach-Plattenspieler
Automatik-Plattenspieler
10-Plattenwechsler
Dauer-Plattenspieler
4 Geschwindigkeiten
Einstellbare Auflagekraft
Tonarmlift
Magnet-System

Edelholz-Schatulle in Nußbaum mattiert, Teak natur oder Palisander mattiert.
Maße einschl. Haube ca. 37×18×32 cm

Technische Daten PS 5

HiFi-Plattenwechsler PE 2010
Drehzahlen 16⅔, 33⅓, 45, 78 U/min
Antrieb 4 pol. Induktionsmotor, Reibrad
Plattenteller 1,3 kg, 26,9 cm ⌀
Gleichlaufschwankungen
(nach DIN 45 507) ± 0,17 %
Rumpel-Fremdspannungsabstand
(nach DIN 45 500) ≧ 37 dB
Rumpel-Geräuschspannungsabstand
(nach DIN 45 500) ≧ 56 dB
Länge des Tonarms 208 mm
Kröpfungswinkel 27°
Maximaler tangentialer Spurfehlwinkel 2°
Erreichbare Mindestauflagekraft 2 p
Tonabnehmersystem Shure M 71-MB

PS 7
Automatik-Plattenspieler

HiFi nach DIN 45 500
Einfach- und Automatik-Plattenspieler
6-Plattenwechsler
3 Geschwindigkeiten
Drehzahl-Feinregulierung
Synchron-Motor
Schwerer Plattenteller
Mitlaufachse für Einzelspiel
Superlanger Tonarm für alle internationalen Systeme
Kardanisches Tonarmlager
Einstellbare Auflagekraft
Tonarmlift
Antiskating getrennt einstellbar für konische und elliptische Spitzenverrundung der Abtast-Diamanten
Einhaltung des vertikalen Spurwinkels (15°-Technik) durch „Mode-Selector“
Magnet-System

Technische Daten PS 7

HiFi-Automatikspieler Dual 1219
Drehzahl 33⅓, 45, 78 U/min.
Antrieb Dual-Synchron-Continuous-Pole-Motor, Reibrad wird in Ruhestellung entkoppelt.
Drehzahlfeinregulierung ± 3 % ≙ ½ Ton
Plattenteller 3,1 kg, Zinkdruckguß ⌀ 30,5 cm
Gleichlaufschwankungen
(nach DIN 45 507) ± 0,06 %
Rumpel-Fremdspannungsabstand
(nach DIN 45 500) > 45 dB
Rumpel-Geräuschspannungsabstand
(nach DIN 45 500) > 60 dB
Länge des Tonarms 222 mm
Kröpfungswinkel 25° 20‘
Maximaler tangentialer Spurfehlwinkel 1° 30‘ (bei Plattenradius 55–146 mm)
Erreichbare Mindestauflagekraft 0,25 p
Tonabnehmersystem Shure M 91 MG-D

Edelholz-Schatulle in Nußbaum mattiert, Teak natur oder Palisander mattiert.
Maße einschl. Haube ca. 43×18×37 cm
Festpreis DM 598,–



TK 600
TS 600

HiFi-Stereo-Tonbandgeräte

HiFi nach DIN 45500
Senkrecht- und Waagerechtbetrieb
Aufnahme und Wiedergabe in Mono und Stereo
Bandgeschwindigkeiten 9,5/19 cm/s
Viertelspurtechnik
18-cm-Spulen
Getrennte Stereo-Verstärker für Aufnahme und Wiedergabe
Abschaltbare Stereo-Aufnahme-Automatic mit Feldeffekt-Transistor
Stereo-Hinterbandkontrolle
Stereo-Mithörkontrolle während der Aufnahme über eingebaute Lautsprecher, Kopfhörer oder Verstärker
Bandzug-Stabilisator für konstanten Bandzug über die gesamte Bandlänge
Bandriß-Abschalt-Automatic
Für Fernbedienung, Dia- und Schmalfilm-synchronisation vorbereitet
Maximale Spielzeit 8 Stunden
Edelholzgehäuse Nußbaum natur mattiert
Maße ca. 42 x 19 x 37 cm

GRUNDIG HiFi-Komponenten RTV 650, TS 600, Box 402 mit Kugelstrahlern, Kopfhörer 211b





Tonbandgerät TK 600 HiFi-Stereo

Das ist das Spitzentonbandgerät aus dem GRUNDIG Programm. Kompromißlos HiFi. Für HiFi-Liebhaber gebaut, die von einem Tonbandgerät absolute Spitzenleistungen erwarten. Das TK 600 HiFi-Stereo hat einen hervorragenden HiFi-Stereo-Verstärkerteil: Musikleistung 2 x 15 Watt (Sinusleistung 2 x 10 Watt). Mit insgesamt 49 Transistoren. Die Komplementär-Endstufen sind mit Silizium-Transistoren bestückt.
Vier hochwertige GRUNDIG Konzertlautsprecher, davon zwei Kalotten-Hochtöner, Leistungsbandbreite 20 . . . 40 000 Hz. Getrennte Flachbahnregler für Höhen (15 kHz ± 15 dB) und Tiefen (40 Hz ± 15 dB). Zwei getrennte Zeigerinstrumente mit logarithmischem Verstärker zur Stereo-Aussteuerungskontrolle. Stereo-Hinterbandkontrolle bei Monitorbetrieb: Original und Aufnahme sind bei gleichem Lautstärke-Pegel hundertprozentig miteinander vergleichbar. Zusätzliche Pegelregler (an der Rückwand) zur Anpassung der Wiedergabelautstärke an die Verstärkereinheit.

Tonbandschatulle TS 600 HiFi-Stereo

Eine preiswerte Sonderausführung, die in Technik und Ausstattung dem TK 600 HiFi-Stereo entspricht, jedoch nicht mit HiFi-Endstufen und Lautsprechern ausgerüstet wurde. Sie wird jene HiFi-Freunde begeistern, die ein hochwertiges HiFi-Tonbandgerät für eine bereits vorhandene HiFi-Stereo-Anlage suchen. Technisch ist das TS 600 so ausgelegt, daß es an die besten Verstärker angeschlossen werden kann. Als ideale Kombination beispielsweise bietet sich der GRUNDIG HiFi-Stereo-Verstärker SV 140 und der GRUNDIG HiFi-Mehrbereichstuner RT 100 an. Zur Aufnahme- und Wiedergabekontrolle wurde das TS 600 mit einer HiFi-Stereo-Kopfhörer-Endstufe (2 x 25 mW) mit physiologischer Lautstärkeregelung ausgestattet. Ausführung: Edelholzgehäuse Nußbaum natur mattiert.
Als Zubehör für beide Modelle ist ein formschöner Klarsichtdeckel lieferbar.

Technische Daten	TK 600 HiFi-Stereo	TS 600 HiFi-Stereo
Bandgeschwindigkeit in cm/s	9,5 und 19	9,5 und 19
Übertragungsbereich in Hz 9,5 cm/s **19 cm/s**	30 . . . 12 500 Hz 30 . . . 18 000 Hz	30 . . . 12 500 Hz 30 . . . 18 000 Hz
Übersprechdämpfung bei 1000 Hz **bei gegensinniger Doppelspuraufzeichnung** **bei Stereo-Aufzeichnung**	 ≧ 66 dB ≧ 45 dB	 ≧ 66 dB ≧ 45 dB
Geräuschspannungsabstand in dB	≧ 50 dB	≧ 50 dB
Klirrfaktor in % **bei 333 Hz und Vollaussteuerung**	≦ 3	≦ 3
Gleichlaufschwankungen in % **9,5 cm/s** **19 cm/s**	 ≦ ± 0,2 ≦ ± 0,15	 ≦ ± 0,2 ≦ ± 0,15
Eingänge: Mikro **Platte** **Radio**	2 x 1 mV/100 kΩ 2 x 23 mV/ 1 MΩ 2 x 1 mV/ 47 kΩ	2 x 1 mV/100 kΩ 2 x 23 mV/ 1 MΩ 2 x 1 mV/ 47 kΩ
Ausgänge: Radio bzw. Verstärker **Lautsprecher**	2 x 500 mV/10 kΩ 2 x 4 Ω	2 x 500 mV/10 kΩ –





TK 246

HiFi-Stereo-Tonbandgerät

Mit diesem Modell werden sich alle Musikliebhaber schnell anfreunden, die eine HiFi-Anlage mit einem Tonbandgerät ergänzen wollen. Denn Stereo genießen Sie hier in höchster Vollendung. Schon die Aufnahme haben wir so leicht wie nur möglich gemacht. Ein Knopfdruck — und die bewährte GRUNDIG Stereo-Automatic sorgt von selbst dafür, daß auch die schwierigste Aufnahme sofort gelingt. Zur Wiedergabe in Stereo muß das Tonbandgerät an einen Stereo- oder HiFi-Verstärker angeschlossen werden. Die monophone Wiedergabe von Mono- und Stereoaufnahmen kann über den eigenen 4-Watt-Endverstärker erfolgen. Zwei hochwertige Konzert-Lautsprecher sind eingebaut.

Gemeinsame Daten von TK 246/TK 248

HiFi nach DIN 45500* · Senkrecht- und Waagerechtbetrieb · Aufnahme und Wiedergabe in Mono und Stereo · Bandgeschwindigkeiten 9,5 + 19 cm/s · Viertelspurtechnik · 18-cm-Spulen · Abschaltbare Stereo-Aufnahme-Automatic mit Feldeffekt-Transistor · Flachbahnregler mit Ziffernskala · Mithören bei Aufnahme · Bandzug-Stabilisator · Alltransistor-Technik · Für Dia- und Schmalfilm-Synchronisation vorbereitet · Maximale Spielzeit 8 Stunden · Studioform und Flachbauweise · Gehäuse in Kunststoff nußbaumfarben · Maße ca. 43 x 17 x 36 cm

Zusätzliche Extras beim TK 248 HiFi:

Zwei 4-Watt-Gegentaktendstufen · Vier hochwertige Konzertlautsprecher · Trickreich durch Playback, Multiplay, Echo und Nachhall · Hinterbandkontrolle bei Mono · Anschluß für Fernbedienung und Telefon-Adapter.

* in Verbindung mit GRUNDIG HiFi-Tonband und HiFi-Verstärker.

TK 248

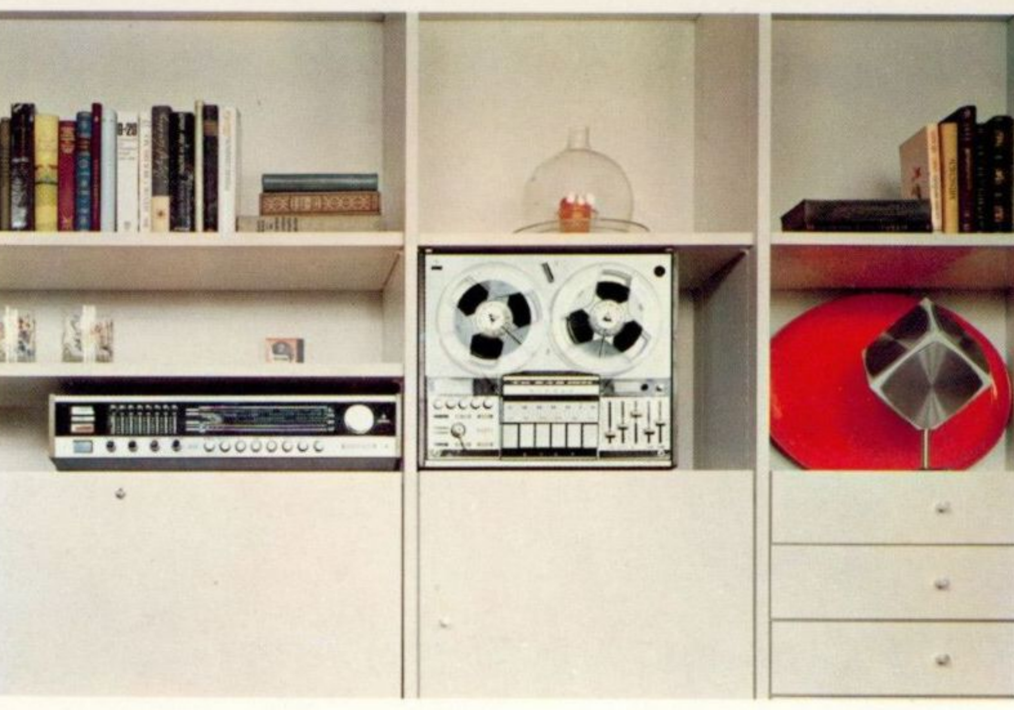
HiFi-Stereo-Tonbandgerät

In diesem modernen, in Studioform konzipierten Tonbandgerät steckt alles, was ein Tonbandfreund für erstklassige Wiedergabe benötigt: Zwei leistungsstarke 4-Watt-Gegentaktendstufen, vier hochwertige Konzertlautsprecher, Hinterbandkontrolle bei Mono zur sofortigen Überprüfung der Aufnahmequalität. Mit dem TK 248 HiFi-Stereo von GRUNDIG können Sie also in Mono oder Stereo aufnehmen und wiedergeben, ohne weitere Verstärker und Lautsprecher anschließen zu müssen. Und ebenfalls ohne Zusatzgeräte können Sie Playback, Multiplayback, Echo und Nachhall herstellen. Als Ihr eigener Tonmeister, Regisseur und Trickproduzent. Trotz aller technischen Raffinessen haben wir Ihnen die Bedienung ganz einfach gemacht. Nur wenige, übersichtliche Drucktasten. Dazu 5 Flachbahnregler mit Ziffernskala für Aussteuerung, Multiplay, Baß- und Höhenwiedergabe, gehörrichtige Lautstärkeregelung.

Einfacher und bequemer geht es wirklich nicht. Und mit der berühmten GRUNDIG Stereo-Automatic gelingt jede Aufnahme sofort. Nur Knopf drücken. Fertig! Individualisten, die bei Spezialaufnahmen manuell aussteuern wollen, können auch das: Denn die Automatic ist abschaltbar.

Immer mehr Tonbandfreunde wollen heute ihr Musik-Gerät in eine moderne Anbauwand stellen. Auch das können Sie beim TK 248 HiFi-Stereo: Denn es läßt sich senkrecht und waagerecht betreiben.





TK 147
HiFi-Stereo-Tonbandgerät

TK 147 HiFi-Stereo · HiFi nach DIN 45500* · Mono- und Stereoaufnahmen · Stereowiedergabe über Stereo-Verstärker · Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s · Viertelspurtechnik · Stereo-Aufnahme-Automatic mit Feldeffekt-Transistor · Flachbahnregler mit Ziffernskala · Beleuchtete Einknopfbedienung · Herrlich im Klang durch 4-Watt-Endstufe · Mithören bei Aufnahme über eingebauten Lautsprecher · Maximale Spielzeit 6 Stunden · Gehäuse in Kunststoff nußbaumfarben · Maße ca. 39 x 16 x 29 cm

* in Verbindung mit GRUNDIG HiFi-Tonband und HiFi-Verstärker.

„HiFi nach DIN 45500 für überraschend wenig Geld". Zu diesem Urteil werden auch Sie kommen, wenn Sie das TK 147 HiFi-Stereo gesehen und ausprobiert haben. HiFi, Stereo und einfachste Bedienung – das sind die wesentlichen Merkmale dieses formschönen Viertelspur-Tonbandgerätes im modernen Studio-Look. Jede Aufnahme, ob in Mono oder Stereo, gelingt auf Anhieb dank der eingebauten GRUNDIG Stereo-Automatic. Nur Knopf drücken. Fertig. Die Wiedergabe in Mono erfolgt über die eigene 4-Watt-Endstufe. Stereo-Aufnahmen werden über einen vorhandenen Stereo-Verstärker wiedergegeben. Da der Anschluß an jede Stereo-Kombination möglich ist, wird das neue TK 147 HiFi-Stereo ganz besonders den Musikfreunden gefallen, die ein preiswertes Tonbandgerät zur Ergänzung einer Stereo-Anlage suchen. Stereo-Aufnahmen können natürlich auch monaural über die eigene Endstufe wiedergegeben werden.

Technische Daten	TK 246 HiFi-Stereo	TK 248 HiFi-Stereo	TK 147 HiFi-Stereo
Bandgeschwindigkeit in cm/s	9,5 und 19	9,5 und 19	9,5
Übertragungsbereich in Hz **9,5 cm/s** **19 cm/s**	 40 ... 12 500 40 ... 16 000	 40 ... 12 500 40 ... 16 000	 40 ... 12 500 –
Übersprechdämpfung bei 1000 Hz **bei gegensinniger Doppelspuraufzeich.** **bei Stereo-Aufzeichnung**	 ≧ 60 dB ≧ 40 dB	 ≧ 60 dB ≧ 40 dB	 ≧ 60 dB ≧ 35 dB
Geräuschspannungsabstand in dB	≧ 50	≧ 50	≧ 50
Klirrfaktor in % **bei 333 Hz und Vollaussteuerung**	≦ 4	≦ 4	≦ 4
Gleichlaufschwankungen in % **9,5 cm/s** **19 cm/s**	 ≦ ± 0,2 ≦ ± 0,15	 ≦ ± 0,2 ≦ ± 0,15	 ≦ ± 0,2 –
Eingänge: Mikro **Platte** **Radio**	2 x 1 mV/100 kΩ 2 x 50 mV/ 1,5 MΩ 2 x 1 mV/ 33 kΩ	2 x 1 mV/100 kΩ 2 x 50 mV/ 1,5 MΩ 2 x 1 mV/ 33 kΩ	2 x 1 mV/100 kΩ 2 x 50 mV/ 2 MΩ 2 x 1 mV/ 50 kΩ
Ausgänge: Radio bzw. Verstärker **Lautsprecher**	2 x 800 mV/20 kΩ 4 Ω	2 x 800 mV/20 kΩ 2 x 4 Ω	2 x 500 mV/20 kΩ 4 Ω



GRUNDIG HiFi-Lautsprecher

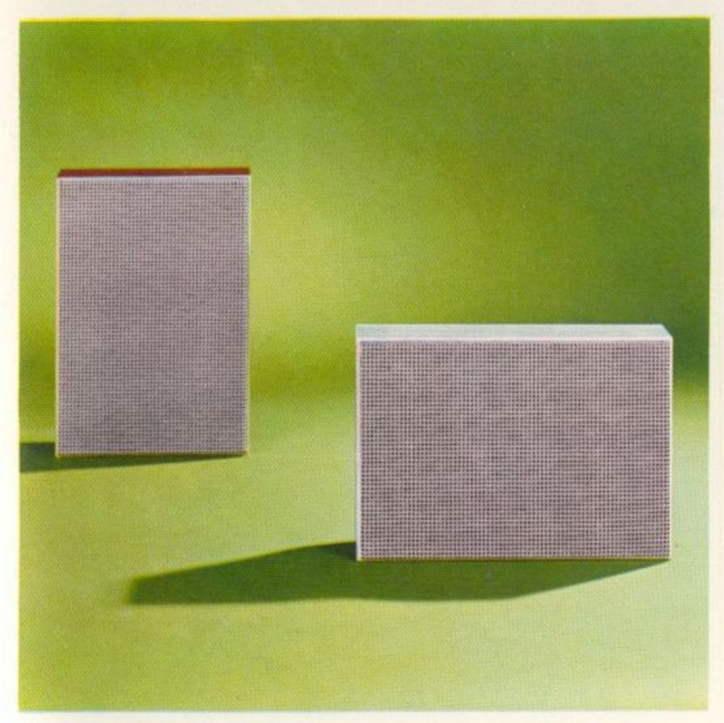
Klangwiedergabe in höchster Naturtreue

GRUNDIG HiFi-Lautsprecher sind im wahrsten Sinne des Wortes tonangebend. In ihren überragenden Klangeigenschaften und der hohen Qualität ihrer Technik. In ihren starken Belastbarkeiten und ihren eleganten Gehäuseformen. Genau bemessen auf jede Raumgröße, jeden Einrichtungstyp und jedes Hörempfinden. GRUNDIG HiFi-Geräte und HiFi-Boxen gehören zusammen. Weil sie aufeinander abgestimmt sind und zueinander passen. In Form und Technik. GRUNDIG HiFi-Lautsprecher sind genauso wichtig wie jede andere Komponente einer HiFi-Anlage. Verlangen Sie daher ausdrücklich GRUNDIG Lautsprecher und Zubehör. Dann haben Sie alles aus einer Hand. Die ganze HiFi-Kette von GRUNDIG müssen Sie erlebt haben. Besuchen Sie unverbindlich ein HiFi-Studio des Rundfunk-Fachhandels.

Was ist vom Lautsprecher zu fordern?
Der Lautsprecher ist eines der wichtigsten Glieder in der Kette aller Übertragungsgeräte. Er hat die Aufgabe, alle vom Verstärker gelieferten elektrischen Signale in mechanische Schwingungen umzusetzen und diese möglichst wirkungsvoll auf die ihn umgebende Luft zu übertragen. Wie kompliziert diese Aufgabe ist, wird durch die Tatsache erhellt, daß der gesamte Tonbereich von der Subkontra-Oktave bis zu den höchsten Obertönen möglichst naturgetreu wiedergegeben werden muß. Dieser unscheinbare akustische Wandler – so nennt man ein solches Gerät in der Physik – muß also die tiefen Pedaltöne einer Orgel genauso wiedergeben wie die hohen Töne einer Pikkolo-Flöte. Die Stimme eines dramatischen Soprans soll genauso naturgetreu erklingen, wie das rauchige Organ eines Jazz-Sängers. Bei den Klängen im Musikspektrum handelt es sich jedoch nicht einfach um reine Töne, sondern um sehr komplexe Gemische aus vielen Einzeltönen sowie deren Oberwellen, Formanten und Subharmonischen. Weiterhin müssen kompliziert geformte, steil und hoch ansteigende oder lang ausklingende Impulse bei verschiedensten Lautstärkegraden übertragen werden. Es ist also verständlich, daß sehr viel Mühe und Sorgfalt bei Entwicklung, Konstruktion und Bau von HiFi-Lautsprechern und deren Gehäusen aufgewendet werden muß. Lautsprecher-System und -Gehäuse bilden gemeinsam eine Einheit. Erst durch richtigen Einbau wird die Tiefton-Lautsprecher-Membran so bedämpft, daß Resonanztöne nicht mehr auftreten. Ohne Gehäuse sind Lautsprecher deshalb nicht zu verwenden.

Kalotten-Hochton-Lautsprecher
Seit einiger Zeit verwendet GRUNDIG bei den neuen HiFi-Boxen Hochton-Lautsprecher mit Kalotten-Membran. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Hochton-Lautsprechern, bei denen die Membran trichterförmig vertieft ist, wird hier die Membran nach außen – kuppelförmig – gewölbt. Die hohen Töne werden durch diese Membranform gleichmäßiger rundum, also in den Raum gestrahlt. Fachleute sagen, die Abstrahlung der Höhen wird weniger richtungsabhängig, was zur Folge hat, daß man die Höhen im ganzen Raum gleichmäßiger hört.

Welcher Lautsprecher wohin?
GRUNDIG liefert HiFi-Boxen in verschiedenen Formen und Abmessungen, so daß für alle Bedarfsfälle gesorgt ist. Von kleinen Kompakt-Boxen (Boxen 203, 206 u. w. m.) bis zur großen Regal- oder Standbox 741 und den vielseitig verwendbaren Lautsprechersätzen zum Selbsteinbau steht alles in mehreren Ausführungen zur Verfügung. Wählen Sie aus diesem lückenlosen Angebot den Lautsprecher, der Ihnen am besten gefällt und der sich möglichst gut in Ihren Wohnraum einfügt. Welche Lautsprecher-Box zu dem von Ihnen gewählten GRUNDIG HiFi-Verstärker paßt, ist in der Tabelle auf Seite 45 angegeben.







HiFi-Box 203

15/20 Watt

HiFi-Flachbox hoher Qualität. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand“. Allseits geschlossen und bedämpft. Hochton-Lautsprecher rückwärts geschlossen und gegen die Druckwellen des Tiefton-Lautsprechers abgeschirmt. Extrem kleine Abmessungen. Wegen der flachen Form vorzugsweise für Wandaufhängung geeignet. Lautsprecher: 1 Tiefton, 2 Hochton · Rauminhalt ca. 3 Liter · Nenn-Belastbarkeit 15 Watt · Musik-Belastbarkeit 20 Watt · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 50 . . . 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm · Übernahmefrequenz 5000 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529

Maße ca. 33×23×7 cm
Kunststoffgehäuse weiß oder nußbaumfarben
Festpreis **DM 99.–**

HiFi-Box 206

15/20 Watt

Mit Kalotten-Hochtöner. HiFi-Box hoher Qualität mit sehr kleinen Abmessungen. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand“. Allseits geschlossen und bedämpft. Lautsprecher: 1 Tiefton, 1 Kalotten-Hochtöner · Rauminhalt ca. 6 Liter · Nenn-Belastbarkeit 15 Watt · Musik-Belastbarkeit 20 Watt · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 50 . . . 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm · Übernahmefrequenz 4000 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529

Maße ca. 17×28×21 cm
Edelholzgehäuse mitteldunkel hochglanzpoliert, Nußbaum mattiert, Teak natur
Festpreis **DM 155.–**

HiFi-Box 300

20/30 Watt

HiFi-Box hoher Qualität. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand“. Allseits geschlossen und bedämpft. Moderne Gestaltung durch geschlitzte Holzschallwand. Form und Abmessungen machen diese Box besonders zum Einstellen in Regale und Wohnwände geeignet. Befestigungsmaterial für Wandaufhängung wird mitgeliefert. Lautsprecher: 2 Breitbandsysteme · Rauminhalt ca. 12 Liter · Nenn-Belastbarkeit 20 Watt · Musik-Belastbarkeit 30 Watt · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 50 . . . 12 500 Hz · Nenn-Impedanz 4 Ohm · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529.

Maße ca. 46×21×23 cm
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur
Festpreis **DM 182.–**
Palisander mattiert
Festpreis **DM 192.–**



HiFi-Box 304

20/30 Watt

Mit Kalotten-Hochtöner. HiFi-Flachbox hoher Qualität mit sehr kleinen Abmessungen. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand". Allseits geschlossen und bedämpft. Wegen der flachen Form besonders für Wandaufhängung geeignet. Befestigungsmaterial wird mitgeliefert. Zur Aufstellung mit Fußgestell vorbereitet.
Lautsprecher: 2 Tiefton, 1 Kalotten-Hochtöner · Rauminhalt ca. 6 Liter · Nenn-Belastbarkeit 20 W · Musik-Belastbarkeit 30 W · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 50 . . . 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm · Übernahmefrequenz 4000 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529.

Maße ca. 51×34×9 cm
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur, Palisander mattiert oder Schleiflack weiß
Festpreis **DM 220.–**



HiFi-Box 312

20/30 Watt

Mit Kalotten-Hochtöner. HiFi-Box hoher Qualität mit sehr kleinen Abmessungen. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand". Allseits geschlossen und bedämpft. Befestigungsmaterial für Wandaufhängung wird mitgeliefert.
Lautsprecher: 1 Tiefton, 1 Kalotten-Hochtöner · Rauminhalt ca. 12 Liter · Nenn-Belastbarkeit 20 Watt · Musik-Belastbarkeit 30 Watt · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 45 . . . 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm · Übernahmefrequenz 4000 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529.

Maße ca. 40×22×23 cm
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur
Festpreis **DM 212.–**

Palisander mattiert oder Schleiflack weiß
Festpreis **DM 226.–**

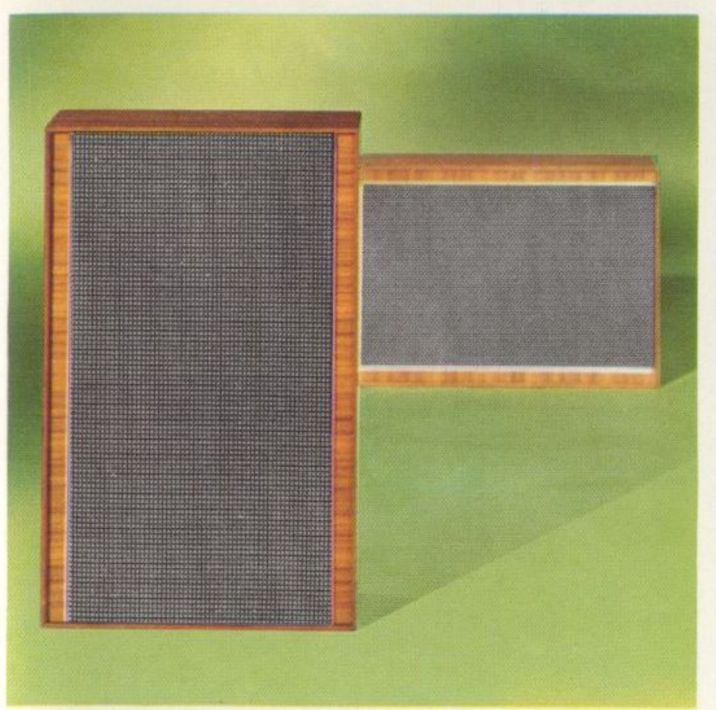


HiFi-Box 525

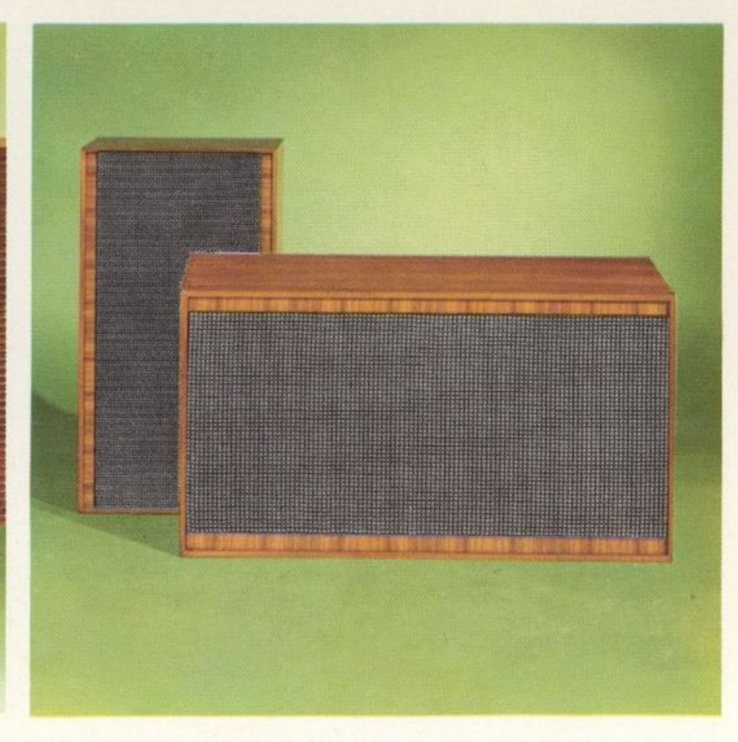
35/50 Watt

Mit 2 Kalotten-Hochtönern. HiFi-Box hoher Qualität und hoher Belastbarkeit. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand". Allseits geschlossen und bedämpft. Moderne Gestaltung durch geschlitzte Holzschallwand. Form und Abmessungen machen diese Box besonders zum Einstellen in Regale und Wohnwände geeignet. Befestigungsmaterial für Wandaufhängung wird mitgeliefert.
Lautsprecher: 2 Tiefton, 2 Kalotten-Hochtöner · Rauminhalt ca. 20 Liter · Nenn-Belastbarkeit 35 W · Musik-Belastbarkeit 50 W · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 40 . . . 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm · Übernahmefrequenz 3500 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529 · Anschlußbuchse für GRUNDIG HiFi-Kugelstrahler an der Rückwand.

Maße ca. 58×24×24 cm
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur
Festpreis **DM 345.–**
Palisander mattiert
Festpreis **DM 360.–**







HiFi-Box 731

50/70 Watt

Mit Kalotten-Hochtönern. HiFi-Flachbox hoher Qualität und hoher Belastbarkeit. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand". Allseits geschlossen und bedämpft. Hochton-Lautsprecher rückwärts gegen die Druckwellen der Tiefton-Lautsprecher abgeschirmt. Wegen der flachen Form besonders für Wandaufhängung geeignet, Befestigungsmaterial wird mitgeliefert. Zur Aufstellung mit Fußgestell vorbereitet.
Lautsprecher: 2 Tiefton, 2 Hochton, 2 Kalotten-Hochtöner · Rauminhalt ca. 17 Liter · Nenn-Belastbarkeit 50 W · Musik-Belastbarkeit 70 W · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 40 . . . 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm · Übernahmefrequenz 3500 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529 · Anschlußbuchse für GRUNDIG HiFi-Kugelstrahler an der Rückwand.

Maße ca. 62×40×14 cm
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur, Schleiflack weiß
Festpreis **DM 399.–**

HiFi-Box 740

50/70 Watt

HiFi-Box hoher Qualität und hoher Belastbarkeit. Hochton-Lautsprecher gegen die Druckwellen der Tiefton-Lautsprecher abgeschirmt. Holzschlitz-Schallwand. Befestigungsmaterial für Wandaufhängung sowie Sockel für Bodenaufstellung werden mitgeliefert.
Lautsprecher: 2 Tiefton, 4 Hochton · Rauminhalt ca. 33 Liter · Nenn-Belastbarkeit 50 W · Musik-Belastbarkeit 70 W · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 40 . . . 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4 – 5 Ohm · Übernahmefrequenz 3500 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529 · Anschlußbuchse für GRUNDIG HiFi-Kugelstrahler an der Rückwand.

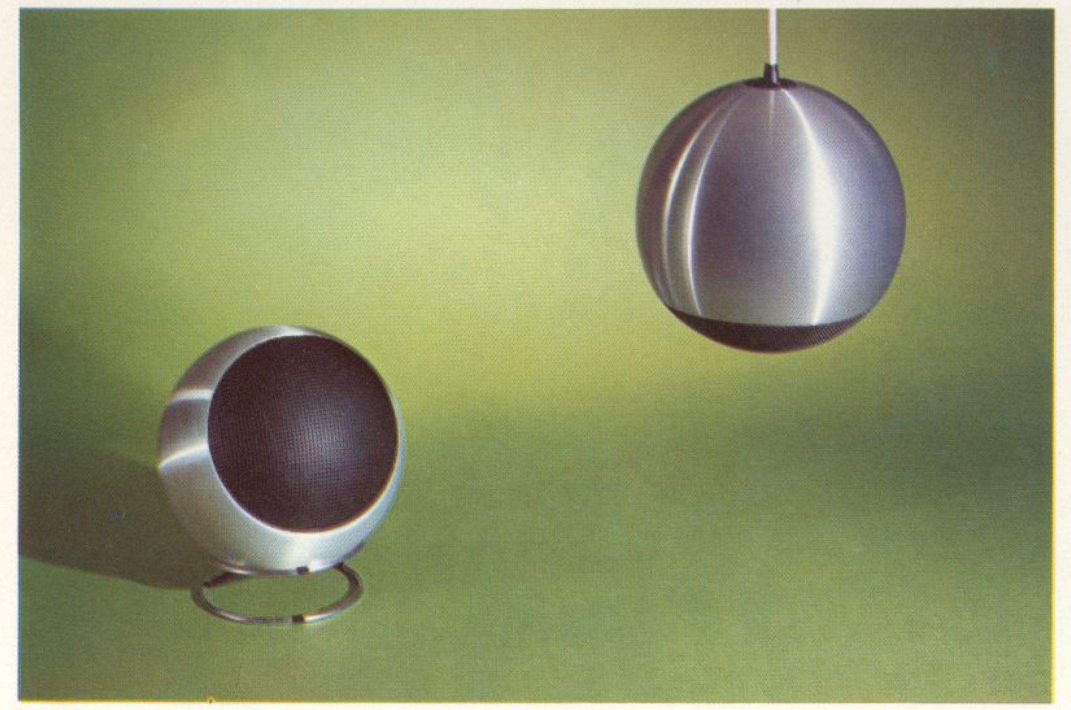
Maße ca. 66×36×26 cm
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur oder Palisander mattiert
Festpreis **DM 365.–**

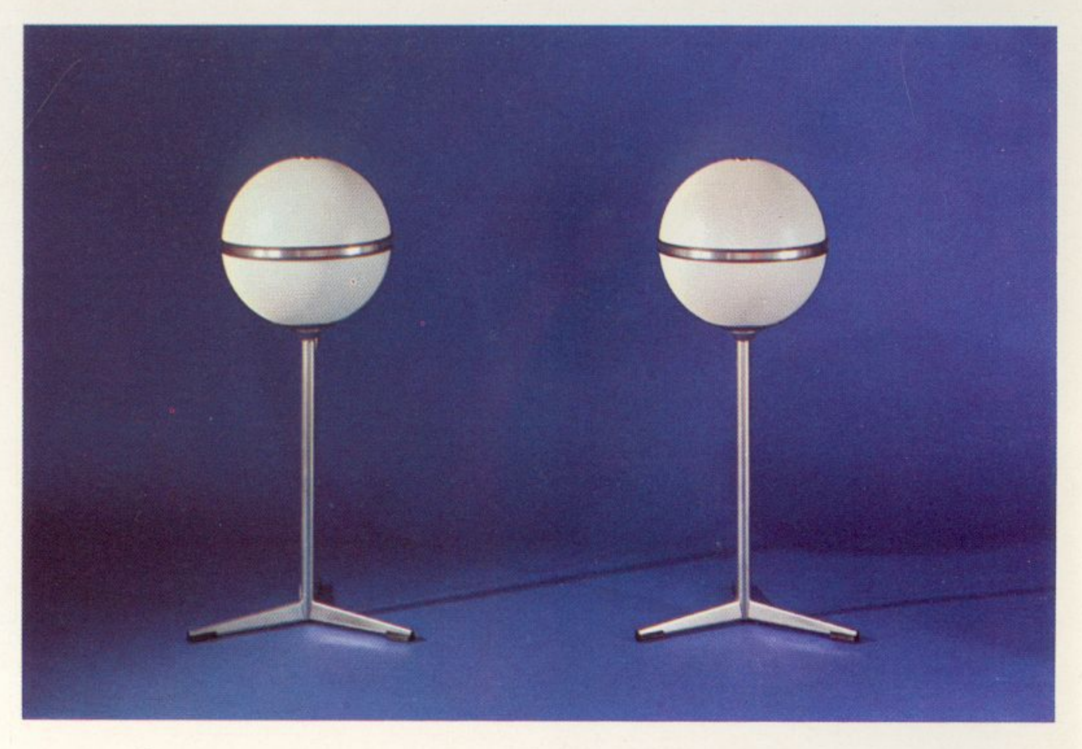
HiFi-Box 741

50/70 Watt

Mit Kalotten-Hochtönern. HiFi-Box hoher Qualität und hoher Belastbarkeit. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand". Allseits geschlossen und bedämpft. Hochton-Lautsprecher rückwärts gegen die Druckwellen der Tiefton-Lautsprecher abgeschirmt. Befestigungsmaterial für Wandaufhängung und ein eleganter Sockel für Bodenaufstellung werden mitgeliefert.
Lautsprecher: 2 Tiefton, 2 Hochton, 2 Kalotten-Hochtöner · Rauminhalt ca. 33 Liter · Nenn-Belastbarkeit 50 W · Musik-Belastbarkeit 70 W · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 40 . . . 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm · Übernahme-frequenz 2500 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529 · Anschlußbuchse für GRUNDIG HiFi-Kugelstrahler an der Rückwand.

Maße ca. 66×36×26 cm
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur
Festpreis **DM 485.–**
Palisander mattiert
Festpreis **DM 520.–**







HiFi-Box 210

15/20 Watt

Eine neue HiFi-Box im GRUNDIG Programm. Ein ungewöhnliches Design mit überraschend sauberen und natürlichen Klangeigenschaften. Prinzip der „unendlichen Schallwand". Allseits geschlossen und bedämpft. Kugelständer, auch als Wandbefestigung geeignet, und Decken-Aufhänger werden mitgeliefert.
Lautsprecher:
1 Tiefton, 1 Kalottenhochtöner
Rauminhalt: ca. 3,3 Liter
Kugeldurchmesser ca. 19 cm
Gewicht ca. 2,5 kg
Nennbelastbarkeit: 15 Watt
Musikbelastbarkeit: 20 Watt
Übertragungsbereich nach DIN 45 500
50 . . . 20 000 Hz
Nenn-Impedanz 4 Ω
Übernahmefrequenz 4500 Hz
Anschlußkabel festmontiert, ca. 4 m lang mit Stecker nach DIN 41529
Supermodernes Kugelgehäuse aus Metall
Festpreis **DM 130,–**

Audiorama 7000 HiFi

50/70 Watt

Diese Kugel mit 12 hochwertigen Lautsprechern und einem supermodernen Styling verspricht ein völlig neues Klangerlebnis. Naturgetreue Rundumstrahlung aller Töne des angegebenen Übertragungsbereiches. Deutliche, saubere Höhen, kräftige, ausgeglichene Mitten und runde, weiche Bässe. Bestmögliche Beschallung auch in schwierigen akustischen Fällen. Universelle Verwendbarkeit für Discotheken, Hotels, Konzerträume und zu Hause. Ein elegantes Fußgestell und eine dekorative Kettenaufhängung werden mitgeliefert.
Lautsprecher: 4 Tieftöner, 8 Hochtöner
Rauminhalt: ca. 11 Liter
Kugeldurchmesser: 31 cm
Nennbelastbarkeit: 50 Watt
Musikbelastbarkeit: 70 Watt
Übertragungsbereich nach DIN 45 500
45 . . . 20 000 Hz
Nenn-Impedanz 4 Ω
Übernahmefrequenz 3500 Hz
Anschlußkabel festmontiert, ca. 6 m lang mit Stecker nach DIN 41529
Höhe des Fußgestells ca. 55 cm
Lieferung Anfang 1971 · Der Preis lag bei Druckbeginn noch nicht vor.

Neuheiten im GRUNDIG Lautsprecher-Programm



Forschung und Entwicklung bestimmen die Zukunft. Ständig streben GRUNDIG Ingenieure nach neuesten Erkenntnissen und bringen nur Verbesserungen zur Anwendung, die wirklich erprobt und bewährt sind. Namhafte Designer steuern ihre Entwürfe bei. Verarbeitet werden nur hochwertigste Bauelemente. Laufend ist die Produktion den strengsten Kontrollen unterworfen. Einige der Ergebnisse dieser GRUNDIG Konzeption sind hier zu sehen. Die neuesten GRUNDIG HiFi-Boxen.



HiFi-Kugelstrahler 700

Ein bewährtes, zukunftsweisendes Lautsprecherprinzip.

Mit dem Bau der HiFi-Kugelstrahler 700 hat GRUNDIG den entscheidenden Schritt getan, eine hochwertige HiFi-Klangwiedergabe auch in schwierigen, akustischen Fällen zu gewährleisten. Jetzt ist es möglich, die für das stereophone Hören ausschlaggebenden mittleren und hohen Töne klar, deutlich und gut erkennbar nach allen Richtungen abzustrahlen. Die Bässe werden unabhängig davon durch getrennte Baßboxen angenehm und klangvoll wiedergegeben. Aufgrund ihrer geringen Abmessungen finden die Kugelstrahler überall Platz, auch dort, wo für größere Boxen kein Raum ist, z. B. in Regalfächern, auf Fensterbänken, Sideboards oder an der Decke. Ihre schicke Form macht die Kugelstrahler zu einem dekorativen Accessoire jeder Wohnung. Aufstellfüße und Aufhängevorrichtung werden mitgeliefert. Folgende GRUNDIG HiFi-Boxen sind mit Anschlüssen für Kugelstrahler versehen: 730, 731, 740, 741 mit 50/70 Watt, 525 mit 35/50 Watt, 401, 402, 403 mit 30/40 Watt.

Technische Daten
6 Lautsprecher
Nur in Verbindung mit GRUNDIG HiFi-Duo-Baßboxen oder vorbereiteten HiFi-Boxen zu betreiben.
Übertragungsbereich
400 . . . 20 000 Hz
Nenn-Impedanz 4 Ω
Übernahmefrequenz ca. 400 Hz
Anschlußkabel ca. 6 m lang mit Stecker nach DIN 41 529
Maße: Kunststoffwürfel von ca. 14 cm Kantenlänge
Gesamthöhe ca. 30 cm
Ausführungen wahlweise in schwarz/silber oder weiß/silber
Paarweise mit allem Zubehör verpackt
Festpreis je Stück **DM 170,–**

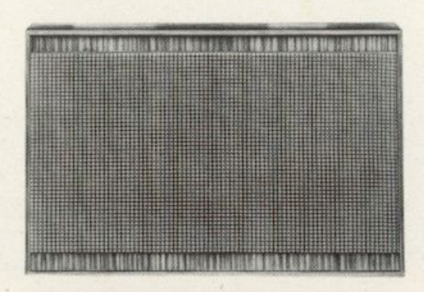
HiFi-Duo-Baßboxen 401 und 402

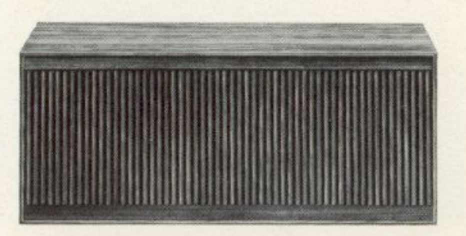
Gemeinsame technische Daten der Duo-Baßboxen
Lautsprecher 2 x Tiefton
Nenn-Belastbarkeit pro Kanal 30 Watt
Musik-Belastbarkeit pro Kanal 40 Watt
Übertragungsbereich 45–400 Hz
Nenn-Impedanz 4–5 Ω
Übernahmefrequenz ca. 400 Hz
2 Anschlußkabel festmontiert, ca. 4 m lang, mit Steckern nach DIN 41529.
2 Anschlußbuchsen für GRUNDIG HiFi-Kugelstrahler an der Rückwand.

HiFi-Duo-Baßbox 401
Flache Form, deshalb besonders für Wandaufhängung geeignet, Befestigungsmaterial wird mitgeliefert. Zur Aufstellung mit Fußgestell vorbereitet.
Volumen ca. 2 x 8 Liter
Maße ca. 62 x 40 x 14 cm
Edelholzgehäuse in Nußbaum mattiert, Teak natur oder Schleiflack weiß
Festpreis **DM 328,–**

HiFi-Duo-Baßbox 402
Geschlitzte Holzschallwand, deshalb besonders zum Einstellen in Regale geeignet. Befestigungsmaterial für Wandaufhängung wird mitgeliefert.
Volumen ca. 2 x 10 Liter
Maße ca. 58 x 24 x 24 cm
Edelholzgehäuse in Nußbaum mattiert oder Teak natur
Festpreis **DM 335,–**
Palisander mattiert
Festpreis **DM 355,–**

Die Duo-Baßboxen arbeiten nach dem Prinzip der unendlichen Schallwand und sind vollkommen geschlossen und bedämpft. Sie enthalten in einem Gehäuse 2 elektrisch und räumlich getrennte Tiefton-Lautsprecher. 1 Duo-Baßbox und 2 Kugelstrahler gehören zu einem kompletten Lautsprechersatz für eine HiFi-Stereo-Anlage. Ein großer Vorteil dieses Systems ist, daß man nur eine Baßbox benötigt und diese an beliebiger Stelle im Raum unterbringen kann.







Noch mehr und besser hören mit GRUNDIG HiFi-Stereo-Kopfhörern

Individualisten hören mit Kopfhörern
Wenn es um das letzte Auskosten nuancenreicher Musikwiedergabe geht, dann empfehlen sich GRUNDIG HiFi-Kopfhörer. Der Hörgenuß in höchster Naturtreue wird nicht mehr durch unerwünschte Geräusche gestört und unterbrochen.
Mit diesen Kopfhörern erleben Sie, was die Stereophonie wirklich kann. Dabei dürfen Sie „Ihre“ Musik hören, so laut Sie wollen – Sie stören niemanden. Übrigens nicht nur Musik, sondern auch Sprachkurse, Tonband-Aufzeichnungen, Hörspiele, Filmvertonungen und vieles andere, ohne daß Ihre Umwelt daran Anteil nehmen muß oder umgekehrt, daß Sie gestört werden. Kein Ärger mehr mit Nachbarn wegen der Lautstärke. Endlich kommt die große Leistung eines HiFi-Gerätes voll zur Geltung. Gleich einer „kostenlosen Beigabe“ zum Stereohören treten die Feinheiten einer GRUNDIG Musikanlage hervor. Das ist die Erfahrung und einhellige Meinung eingeschworener Stereo-Kopfhörer-Anhänger. Sie möchten auf diesen Vorzug nicht mehr verzichten.

HiFi-Stereo-Hörer 220
Luxus-Ausführung mit flüssigkeitsgepolsterten Ohrmuscheln für beste Anpassung an die Kopfform. Schließt völlig störgeräuschfrei ab. Frequenzumfang 16–20 000 Hz. Klirrfaktor besser als 0,3 % bei 120 Phon
Impedanz 400 Ω je System
Kabel 1,75 m lang mit Kopfhörer-Normstecker nach DIN 45327. Elegante Kunstlederkassette.
Festpreis **DM 172,–**

Stereo-Hörer 211b
Übertragungsbereich 20–17 000 Hz
Klirrfaktor besser als 1% bei 120 Phon
Impedanz 400 Ω je System
Gewicht ca. 130 Gramm
Kabel 1,75 m lang mit Kopfhörer-Normstecker nach DIN 45 327.
Damit können beliebig viele Hörer für Mono- und Stereo-Betrieb parallel geschaltet werden.
Empfohlener Preis **DM 40,–**



Stereo-Hörer 211 b



HiFi-Stereo-Hörer 220

HiFi-Fachsprache

In der HiFi-Technik gibt es eine Reihe von Fachausdrücken, die auch in diesem Prospekt verwendet werden. Nach diesen Begriffen beurteilt man die Qualität der Wiedergabegeräte. Um Ihnen besseres Verständnis zu ermöglichen, wollen wir die wichtigsten Fachwörter hier erläutern.

Tuner. Empfangsteil, das genau wie jedes Rundfunkgerät die Sender empfängt und das Signal soweit aufbereitet, daß es dem Verstärker zugeführt werden kann. An HiFi-Tuner werden besonders hohe Ansprüche gestellt, weil Tuner sowohl hohe Empfangsempfindlichkeit als auch kleinste Verzerrungen aufweisen müssen.

Verstärker. Steuerzentrale jeder HiFi-Anlage. Enthält alle Schalt- und Regelmöglichkeiten zur Programmauswahl und Klangbeeinflussung. Verstärkt die schwachen Signale von den Programmquellen und führt diese den Lautsprechern zu. Zwei gleichartige Verstärker in einem Gehäuse mit gemeinsamen Regelorganen, aber mit völlig getrennten Übertragungswegen nennt man Zweikanal- oder Stereo-Verstärker. Dieser entscheidet in erster Linie, was eine Stereo-Anlage zu leisten vermag.

Tuner-Verstärker. Kombination aus Tuner und Verstärker in einem Gehäuse auf einem gemeinsamen Chassis.

Dezibel ist ein Verhältnismaß, womit man unhandliche Zahlenverhältnisse leicht merkbar ausdrückt. Es wird logarithmisch abgeleitet und folgt dem natürlichen Verhalten des Gehörs. Deshalb bietet es sich als Vergleichsmaß in der Elektroakustik an. Zum Beispiel: 1 : 10 000 = 80 dB.

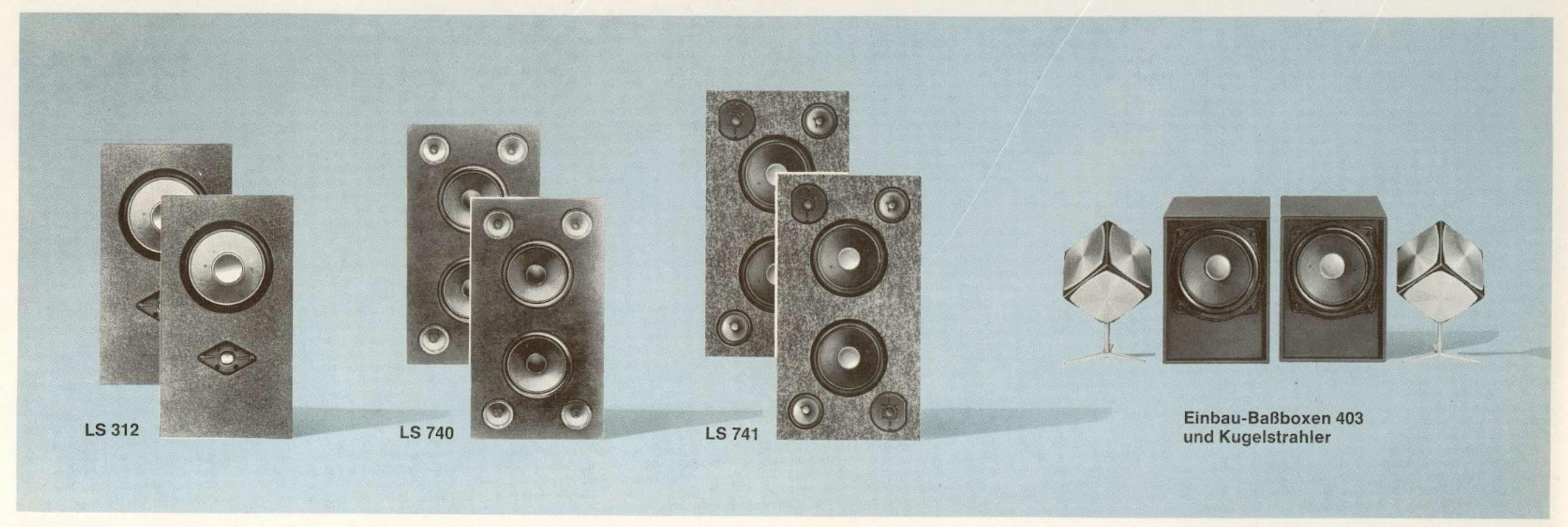
Drift bedeutet beim Tuner unerwünschtes Weglaufen der Senderabstimmung. Transistorisierte Tuner weisen wegen der geringen Wärmeentwicklung sowieso geringere Drift auf, die außerdem von der automatischen Scharfabstimmung ausgeglichen wird.

Empfindlichkeit ist ein Maß für die Empfangsleistung des Tuners. Eine niedrige Zahl für die Empfindlichkeit kennzeichnet eine hohe Verstärkung und somit Fernempfangsmöglichkeit des Tuners. Beim Verstärker hingegen sagt die Empfindlichkeit, wie groß die Signalspannungen der angeschlossenen Tonquellen sein müssen, um den Verstärker auf Nennleistung auszusteuern.

Fremdspannungsabstand ist das Verhältnis zwischen störenden Nebengeräuschen (Rumpeln, Brummen, Rauschen) und der wiedergegebenen Darbietung. Damit auch bei Pianissimostellen das Rauschen unhörbar bleibt, ist ein großer Fremdspannungsabstand wichtig.

Frequenzgang sagt aus, inwieweit alle dem Verstärker zugeführten Frequenzen geradlinig wiedergegeben werden. Die Abweichungen von der geradlinigen Wiedergabekurve werden in Dezibel (Abk. dB) angegeben. Der Frequenzgang eines Übertragungsgliedes muß möglichst geradlinig sein.

Übertragungsbereich gibt an, wie gut ein Übertragungsglied (z. B. Verstärker) sehr tiefe und sehr hohe Frequenzen überträgt. Der Übertragungsbereich muß also möglichst breit sein, damit nicht nur die Grundtöne, sondern auch die im Musikspektrum vorhandenen Oberwellen und Formanten noch übertragen werden. Sehr hoch liegende Obertöne werden als Einzeltöne zwar nicht mehr gehört, sie sind jedoch für die Klangfarbe der Instrumente unentbehrlich.



HiFi-Lautsprecher-Einbau-Kombinationen

Für den Fall, daß Sie betriebsbereite GRUNDIG HiFi-Lautsprecher-Boxen nicht aufstellen oder unterbringen können, liefert GRUNDIG zu den Geräten der HiFi-Studio-Serie die Einbau-Lautsprechersätze LS 312, LS 740, LS 741 und GRUNDIG HiFi-Einbau-Baßboxen 403. Bei Bestellung ist zu beachten, daß ein Lautsprechersatz alle Lautsprecher für beide Kanäle enthält. Für eine komplette Stereo-Anlage ist also nur ein LS-Satz erforderlich. Zu jedem Einbausatz wird eine ausführliche und umfassende Anleitung, das „GRUNDIG Lautsprecher-Baubuch" mitgeliefert, das es Ihnen leicht macht, die Lautsprecher richtig einzubauen. Sofern die dort gegebenen Hinweise beachtet werden, erzielen Sie eine ebenso hohe Wiedergabequalität wie bei unseren serienmäßigen HiFi-Boxen.
Alle Kombinationen sind komplett mit Frequenzweichen elektrisch betriebsbereit verdrahtet, auf Holzschallwänden montiert. Es müssen also nur diese Schallwände eingebaut werden. Die Abmessungen sind bei jeder Kombination angegeben. Auch das benötigte Dämpfungsmaterial zum Ausfüllen der Boxen ist jedem Lautsprechersatz beigefügt.

GRUNDIG LS 312 2×20 Watt
Geeignet zum Bau von geschlossenen Lautsprecherboxen mit ca. 10 – 20 Liter Volumen. Eine eingebaute Schallwand entspricht in ihren technischen Daten einer HiFi-Lautsprecherbox 312.
Mit Kalotten-Hochtöner
4 Lautsprecher, davon pro Kanal 1 Tiefton, 1 Kalotten-Hochtöner
Nenn-Belastbarkeit 20 Watt
Grenz-Belastbarkeit 30 Watt
Maße der Schallwand ca. 41×22×1,6 cm
Einbautiefe ca. 11 cm
2×200 Gramm Polsterwatte zur Bedämpfung ist beigepackt
Festpreis **DM 228,–**

GRUNDIG LS 740 2×50 Watt
Geeignet zum Bau von geschlossenen Lautsprecherboxen mit ca. 20–40 Liter Volumen. Eine eingebaute Schallwand entspricht in ihren technischen Daten einer HiFi-Lautsprecherbox 740.
12 Lautsprecher, davon pro Kanal 2 Tiefton, 4 Hochton
Nenn-Belastbarkeit 50 Watt
Grenz-Belastbarkeit 70 Watt
Maße der Schallwand ca. 64×34×2,5 cm
Einbautiefe ca. 13 cm
2×600 Gramm Polsterflocken zur Bedämpfung sind beigepackt
Festpreis **DM 420,–**

GRUNDIG LS 741 2×50 Watt
Geeignet zum Bau von geschlossenen Lautsprecherboxen mit ca. 20–40 Liter Volumen. Eine eingebaute Schallwand entspricht in ihren technischen Daten einer HiFi-Lautsprecherbox 741.
12 Lautsprecher, davon pro Kanal 2 Tiefton, 2 Hochton, 2 Kalotten-Hochtöner
Nenn-Belastbarkeit 50 Watt
Grenz-Belastbarkeit 70 Watt
Maße der Schallwand ca. 64×34×2,5 cm
Einbautiefe ca. 13 cm
2×600 Gramm Polsterflocken zur Bedämpfung sind beigepackt
Festpreis **DM 495,–**

HiFi-Einbau-Baßboxen 403 2×30 Watt
Diese HiFi-Lautsprecher-Kombination entspricht technisch der HiFi-Duo-Baßbox 402. Sie besteht aus 2 in allseits geschlossenen und bedämpften Roh-Holzboxen montierten Tieftonlautsprechern, die nur zusammen mit GRUNDIG HiFi-Kugelstrahlern zu betreiben sind.
2 Lautsprecher, davon pro Kanal 1 Tiefton
Nennbelastbarkeit pro Kanal 30 Watt
Grenzbelastbarkeit pro Kanal 40 Watt
Anschlußbuchsen an den Rückwänden für GRUNDIG HiFi-Kugelstrahler
Maße je Baßbox 23×31×29 cm
Festpreis **DM 268,–**

Komplett lieferbar mit 2 Kugelstrahlern als HiFi-Lautsprecher-Kombination LS 4032, Festpreis **DM 608,–**

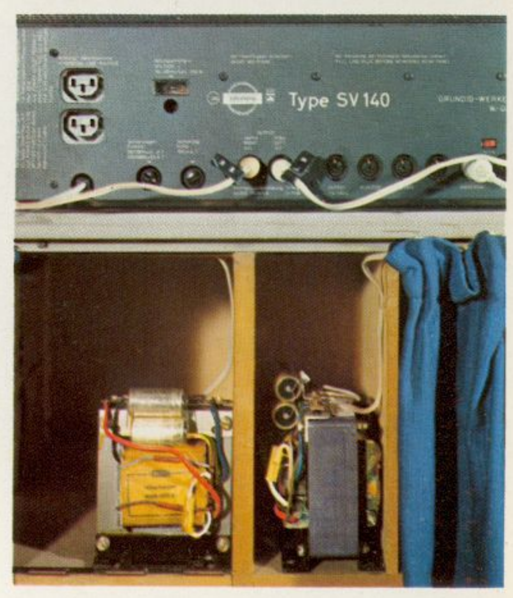
Stellen Sie Ihre eigene HiFi-Stereo-Anlage zusammen

GRUNDIG HiFi-Studio-Serie		RTV 400 HiFi	Studio 400 HiFi	RTV 650 HiFi	Studio 650 HiFi	HF 550 HiFi	Studio 550 HiFi	SV 85 HiFi	SV 140 HiFi	HiFi Kugel-strahler **
HiFi-Tuner	RT 40 M							●	●	
	RT 100							●	●	
HiFi-Plattenwechsler	PS 5	●		●		●		●	●	
	PS 7	●		●		●		●	●	
Tonbandgeräte	TK 147 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	
	TK 246 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	
	TK 248 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	
	TK 600 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	
	TS 600 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	
Lautsprecher	HiFi-Box 203					●	●			
	HiFi-Box 206					●	●			
	HiFi-Box 210					●	●			
	HiFi-Box 300	●	●	●	●	●	●			
	HiFi-Box 304	●	●	●	●	●	●			
	HiFi-Box 312	●	●	●	●	●	●			
	HiFi-Box 525	●	●	●	●	●	●	●		●
	HiFi-Box 731	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	HiFi-Box 740	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	HiFi-Box 741	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Audiorama 7000 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	
	HiFi-Duo-Baßbox 401 *	●	●	●	●	●	●	●		●
	HiFi-Duo-Baßbox 402 *	●	●	●	●	●	●			●
	LS 312 HiFi	●	●	●	●	●	●	●		
	LS 740 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	LS 741 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Einbau-Baßbox-403 *	●	●	●	●	●	●	●		●
	LS 4032	●	●	●	●	●	●	●		

* Nur in Verbindung mit GRUNDIG HiFi-Kugelstrahlern

** Nur in Verbindung mit Baß-Lautsprechern

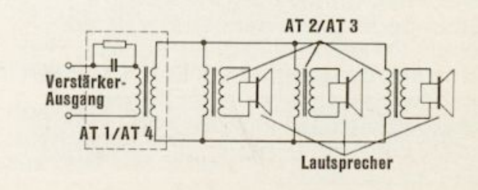
Die Tabelle zeigt in übersichtlicher Form die Verwendungsmöglichkeiten der GRUNDIG HiFi-Lautsprecher-Boxen und -Einbau-Kombinationen sowie der verschiedenen Geräte der GRUNDIG HiFi-Studio-Serie untereinander. Die dargestellten Varianten sind unter Berücksichtigung der technischen Daten optimal und gewährleisten bei **voller Betriebssicherheit** die bestmögliche Ausnützung von Qualität und Leistung der GRUNDIG HiFi-Komponenten.



100-V-Technik mit GRUNDIG

GRUNDIG HiFi-Geräte lassen sich in Verbindung mit Anpassungs-Transformatoren in 100-V-Technik betreiben (siehe nebenstehendes Bild). Von der Rezeption dieses Hotels aus läßt sich bequem ein verzweigtes Lautsprecher-Netz in der Halle, in Klubräumen, Speiseräumen und Konferenzräumen steuern. Dabei können einzelne Lautsprecher wahlweise ein- und abgeschaltet werden. Die Lautstärke kann beliebig verändert werden. Wie einfach und unkompliziert das Anschließen der GRUNDIG Anpassungs-Transformatoren ist, zeigen die kleinen Abbildungen.

Beispiel einer Übertragungsanlage mit mehreren Lautsprechern in 100-V-Technik.



HiFi-Zubehör

GRUNDIG Anpassungs-Transformatoren

Modell AT 1
Zum Herauftransformieren vom Verstärker-Ausgang auf die 100-Volt-Leitung
Nennbelastbarkeit 30 Watt
Impedanzen: Primär 5 Ω, sekundär 500 Ω
Übertragungsbereich 40–16 000 Hz
Empfohlener Preis **DM 36,–**

Modell AT 2
Zum Herabtransformieren von der 100-Volt-Leitung auf Lautsprecher
Impedanzen: 1000 Ω auf 5 Ω bei 10 Watt
2000 Ω auf 5 Ω bei 5 Watt
Übertragungsbereich 40–16 000 Hz
Empfohlener Preis **DM 23,–**

Modell AT 3
Zum Herabtransformieren von der 100-Volt-Leitung auf Lautsprecher
Impedanzen:
2000 Ω auf 5 Ω bei 5 Watt
4000 Ω auf 5 Ω bei 2,5 Watt
8000 Ω auf 5 Ω bei 1,25 Watt
Übertragungsbereich 40–16 000 Hz
Empfohlener Preis **DM 23,–**

Modell AT 4
Zum Herauftransformieren vom Verstärker-Ausgang auf die 100-Volt-Leitung
Nennbelastbarkeit 50 Watt
Impedanzen: Primär 4 Ω, sekundär 200 Ω
Übertragungsbereich 40–16 000 Hz
Empfohlener Preis **DM 50,–**

Ein Stereo-Verstärker, der auf MONO geschaltet wird, kann mit Hilfe zweier AT 4 als Mono-Verstärker betrieben werden. Der GRUNDIG SV 140 z. B. wird dadurch zu einem Mono-Verstärker von 100 Watt Nennleistung an 100 Ω adaptiert.

Chrom-Drehfußgestell 1
Fußgestell für HiFi-Studio 550
Höhe ca. 50 cm, drehbar
Empfohlener Preis **DM 50,–**

Lautsprecher-Verlängerungskabel
Zur Verwendung mit HiFi-Lautsprecher-Boxen. Hochflexible, geschmeidige Feinlitze, 2 x 1 mm² Querschnitt.
Ausgerüstet mit Steckvorrichtungen nach DIN 41 529.
Kabel 375 Länge 5 m
Empfohlener Preis **DM 7,–**
Kabel 376 Länge 10 m
Empfohlener Preis **DM 11,–**

NF-Verbindungskabel 242
Für den Anschluß eines Stereo-Tonbandgerätes an einen Stereo-Verstärker oder Stereo-Rundfunkempfänger
Empfohlener Preis **DM 11,–**

Kopfhörer-Adapter-Kabel 279
Länge 15 cm, ausgerüstet mit einer Kopfhörer-Normkupplung DIN 45 327 und 2 Lautsprecher-Normsteckern DIN 41 529
Empfohlener Preis **DM 9,50**

Fußgestell für Boxen
Ideal, wenn Sie in Ihren Möbeln keinen Platz für Lautsprecher-Boxen haben und Flach-Boxen nicht aufhängen wollen oder können. Die Boxen 304, 730, 731 und die Duo-Baßbox 401 werden mit dem neuen Fußgestell zu einer eleganten Standbox. An den Boxen sind auf der Rückseite Befestigungsmöglichkeiten vorgesehen. Die Schrägstellung der Boxen läßt sich durch einen Knebel beliebig ändern.
Empfohlener Preis **DM 45,–**



MV 3a — **Chrom-Drehfußgestell 1** — **Fußgestell für Lautsprecher-Boxen**

HiFi-Entzerrer-Vorverstärker MV 3a
Zum Betrieb von Magnet-Tonabnehmern wird ein Entzerrer-Vorverstärker benötigt. Für die Fälle, in denen dieser Vorverstärker nicht in das Wiedergabegerät eingebaut ist, liefert GRUNDIG den Stereo-Entzerrer-Vorverstärker MV 3a. Er ist sowohl für transistorisierte Geräte als auch für alle mit Röhren ausgerüsteten Wiedergabegeräte, wie HiFi-Verstärker, Rundfunkempfänger, Musikschränke usw. geeignet. Der Plattenspieler wird über Normbuchsen angeschlossen
Empfohlener Preis **DM 36,–**

Bestückung 4 Transistoren
Eingangswiderstand: Für magnetische Tonabnehmer mit ca. 50 kΩ empfohlenem Abschlußwiderstand
Verstärkung bei 1000 Hz 38 dB
Übereinstimmung beider Kanäle < 2 dB
Signal-Eingangsspannung maximal 50 mV eff. bei 1000 Hz.
Fremdspannungsabstand 66 dB bei 1 V eff. Ausgangsspannung
Entzerrung: Zeitkonstante 3180, 380, 75 µsec
Klirrgrad ca. 0,1 % bei 1 V Ausgangsspannung über den ganzen Übertragungsbereich
Stromversorgung vom Wiedergabegerät, Betriebsspannung 27–40 V. Stromaufnahme 2,3 bis 10,5 mA.
Anschlußleitungen mit Kleinsteckern zur Stromversorgung sind am MV 3a vorhanden. Passende Steckanschlüsse sind in den GRUNDIG Stereo-Steuergeräten eingebaut. Der MV 3a kann auch an Röhrengeräte mit ca. 200 V Anodenspannung angeschlossen werden.
Maße ca. 9 x 3 x 7 cm.

6 dB-UKW-Dämpfungsglied
Antennen-Signal-Abschwächer, gewährleistet einwandfreien UKW-Empfang auch in Sendernähe
Empfohlener Preis **DM 7,90**



Stereo-Baustein-Serie

Die GRUNDIG Bausteinserie bietet Stereo-Geräte der Spitzenklasse mit hohem Bedienungskomfort zum Selbsteinbau. Damit erfüllen sich die Wünsche vieler Interessenten. Ob Möbelhersteller, Architekten, Innenarchitekten, Bauherren oder Bastler — alle, die ihre eigenen Einbauten vorziehen, werden die GRUNDIG Bausteinserie begrüßen. Es gehören weder besondere Kenntnisse noch großes handwerkliches Geschick dazu, die angebotenen Chassis in Schränke, Truhen oder Regalwände einzubauen.

GRUNDIG Stereo-Bausteine HF 260, Plattenwechsler, HiFi-Boxen 300, eingebaut in eine Brasilia-Wohnwand

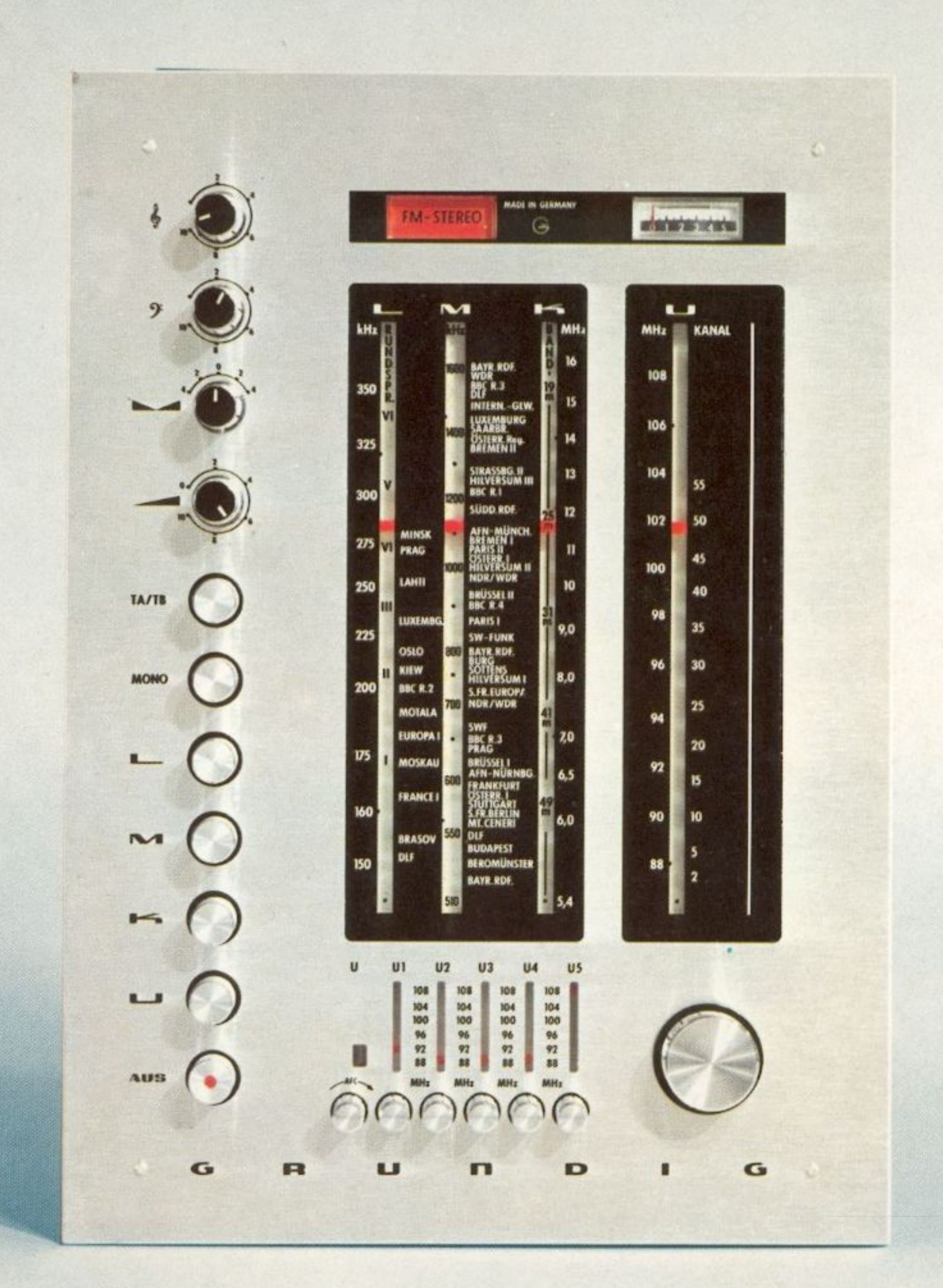
Stereo-Tuner-Verstärker HF 260

4 Bereiche: UKW-Stereo, KW (19 . . . 55 m), MW, LW · 15 Watt Ausgangsleistung · Bedienungskomfort durch 6 UKW-Programmtasten · Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC) · Einbaumaße mit nußbaumfarbener Holzzarge: Breite ca. 26 cm, Höhe ca. 37 cm, Tiefe ca. 20 cm (+ 2 cm Knopfhöhe) · Einbaumöglichkeit waagerecht oder senkrecht.

Stereosendungen sind heute bei den Rundfunkanstalten zu einer festen Einrichtung geworden. Die dadurch höheren Anforderungen an die Empfangs- und Wiedergabeeigenschaften wurden beim GRUNDIG HF 260 verwirklicht. Die raumsparende Kompaktbauweise des volltransistorisierten Gerätes, das in einer nußbaumfarbenen Zarge geliefert wird, gestattet auch einen waagerechten Einbau. Die Technik vereint Fortschritt mit Bewährtem. Besonders zu erwähnen sind das UKW-Teil, sowie die ZF-Bausteine, die der ausgefeilten Technik des RTV 380 entnommen sind. Der Ratio-Baustein und der Stereodecoder in Modultechnik sind allerneuester Stand und werden auch in den HiFi-Geräten verwendet. Fünf UKW-Stationen lassen sich fest einstellen. Weitere UKW-Sender können zusätzlich mit der Handabstimmung gewählt werden. Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC) und Einschaltverzögerung sind nur zwei weitere Besonderheiten dieses modernen Stereo-Steuergerätes.

Technische Daten

4 Wellenbereiche: UKW-Stereo, KW (19 . . . 55 m), MW, LW • 26 Transistoren + 20 Dioden + 4 Gleichrichter • 23 (7 + 1 AM + 13 + 2 FM) Kreise • 6 UKW-Programmtasten mit beleuchtetem Skalenfeld • Vollelektronische UKW-Abstimmung mit Kapazitätsdioden • Empfangsbereit für UKW-Rundfunk-Stereophonie durch integrierten Automatic-Decoder • Stereo-Anzeigelampe • Beleuchtetes Abstimmanzeige-Instrument • Ferrit-Antenne • Automatische UKW-Scharfabstimmung • Besondere Trennschärfe bei UKW durch ZF-3-Kreisfilter • 2 eisenlose Gegentakt-Endstufen mit je 7,5 Watt Musikleistung • Baß- und Höhenregler • Stereo-Balance • Elektronische Einschaltverzögerung bei UKW • Elektronisch stabilisiertes Netzteil • Anschlüsse für Mono- und Stereo-Plattenspieler, Mono- und Stereo-Tonbandgeräte, sowie HiFi-Entzerrer-Vorverstärker MV 3a • Beide Stereo-Kanäle mit Lautsprecher-Sammelanschluß für Einbau in Musikschränke, zusätzlich je Kanal 1 Normbuchse für Außenlautsprecher • Sammelanschluß abschaltbar.



HF 260 Stereo



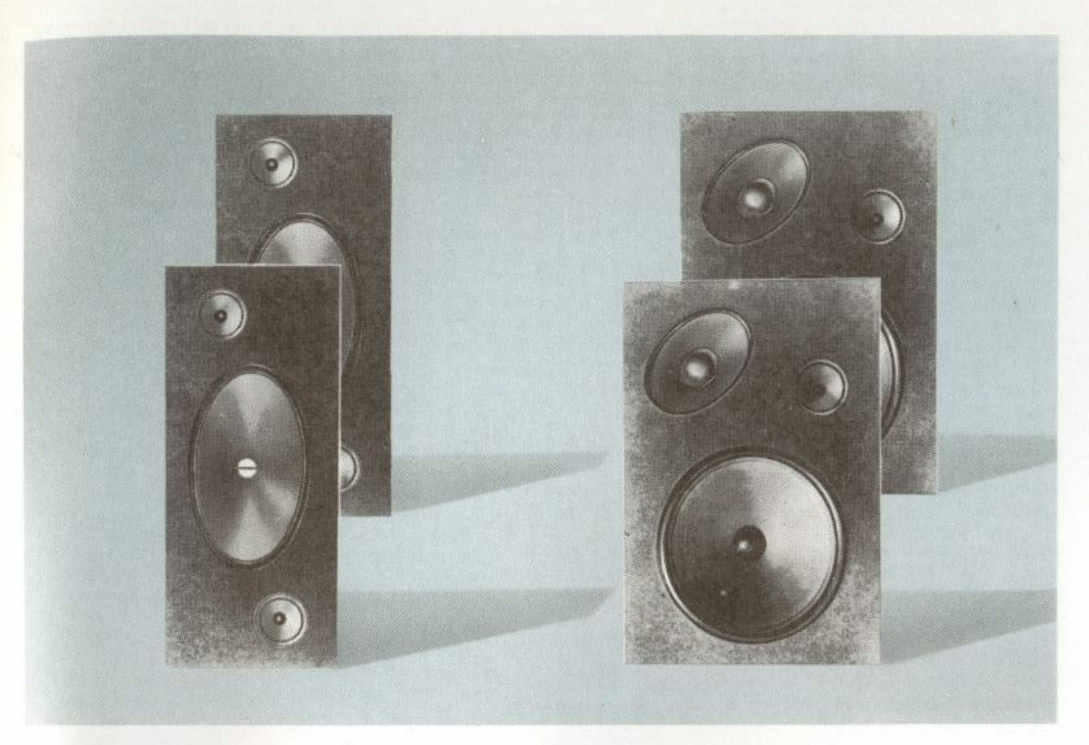


Stereo-Baustein-Serie

Der Schallplattenmarkt bietet heute ein beinahe unbegrenztes Repertoire an preiswerten und qualitativ guten Schallplatten. Jeder Musikliebhaber weiß deshalb: Ein Plattenwechsler gehört mit zu den ersten und wertvollsten Ergänzungen eines Stereo-Steuergerätes oder eines Rundfunkempfängers. GRUNDIG liefert zu diesem Zweck ausgesucht schöne Plattenwechsler-Schatullen, die leicht zu bedienen und sofort spielbereit sind. Sie sind in Form und Technik haargenau auf GRUNDIG Rundfunkgeräte und Stereo-Steueranlagen abgestimmt.

GRUNDIG PS 3 Stereo
Plattenwechsler-Schatulle
Eine preiswerte Schatulle, ausgestattet mit dem Plattenwechsler „Automatic 36", mit vier Geschwindigkeiten für Plattengrößen bis 30 cm Durchmesser, sowie hoher Laufruhe und Drehzahlkonstanz. Ein weich arbeitender Lift ermöglicht das erschütterungsfreie Aufsetzen des Tonarmes und schont dadurch System und Schallplatte. Der Keramik-Tonabnehmer ist mit einem drehbaren Nadelträger ausgestattet. Einfachste Bedienung durch Start- und Stop-Taste. Für Mono- und Stereo-Langspielplatten wird ein Diamant, für Normalplatten (78 U/min) ein Saphir verwendet. Die formschöne Edelholzschatulle mit der abnehmbaren Klarsichthaube ist lieferbar in Nußbaum natur mattiert, Teak natur oder Palisander mattiert. Maße mit Haube ca. 37 x 17 x 32 cm.

GRUNDIG PS 4 Stereo
Plattenwechsler-Schatulle
Hier wurden alle Voraussetzungen für gute Schallplattenwiedergabe geschaffen. Das Laufwerk DUAL 1210 mit den 3 Geschwindigkeiten und der Drehzahlfeinregulierung ermöglicht es, Plattengrößen bis 30 cm Durchmesser abzuspielen. Der Tonarmlift gestattet das erschütterungsfreie Aufsetzen des Tonarmes. Der Keramik-Tonabnehmer ist mit einem drehbaren Nadelträger ausgestattet. Für Mono- und Stereo-Langspielplatten wird ein Diamant, für Normalplatten (78 U/min) ein Saphir verwendet. Die moderne Edelholzschatulle mit der abnehmbaren Klarsichthaube ist lieferbar in Nußbaum natur mattiert oder Palisander mattiert. Maße mit Haube ca. 37 x 17 x 32 cm.



GRUNDIG LS 22 Stereo
Lautsprecher-Kombination
10/15 Watt
Zum Einbau in geschlossene oder offene Gehäuse
6 Lautsprecher: pro Kanal 1 Tiefton- und 2 Hochtonsysteme • Nenn-Belastbarkeit 2 x 10 Watt bei geschlossenen Boxen mit 25 Liter Volumen • Musik-Belastbarkeit 2 x 15 Watt • Übertragungsbereich 50 . . . 20 000 Hz • Übernahmefrequenz der Weiche 3500 Hz • Empfohlene Literzahl mindestens 25 Liter • Anschlußkabel ca. 4 m mit Normstecker • Maße der Schallwand ca. 54 x 24 x 1,6 cm • Einbautiefe ca. 12 cm.
Empfohlener Preis **DM 150,–**

GRUNDIG LS 42 Stereo
Lautsprecher-Kombination
15/20 Watt
Zum Einbau in geschlossene oder offene Gehäuse
6 Lautsprecher: pro Kanal 1 Tiefton-, 1 Mittelton- und 1 Hochtonsystem • Nenn-Belastbarkeit 2x15 Watt bei geschlossenen Boxen mit ca. 40 Liter Volumen • Musik-Belastbarkeit 2 x 20 Watt • Übertragungsbereich 40 . . . 20 000 Hz • Übernahmefrequenz der Weichen 1500 Hz und 7000 Hz • Empfohlene Literzahl mindestens 40 Liter • Anschlußkabel ca. 4 m mit Normstecker • Maße der Schallwand ca. 48 x 33 x 1,6 cm • Einbautiefe ca. 14 cm.
Empfohlener Preis **DM 245,–**

Die in diesem Prospekt genannten Preise sind Festpreise oder empfohlene Preise, die 11 % Mehrwertsteuer enthalten.
Sind keine Preise angegeben, erfahren Sie diese durch Ihren GRUNDIG-Fachhändler.

HiFi-Stereo-Serie

Vorführung der neuesten Modelle.
Ausführliche Beratung bei allen GRUNDIG Niederlassungen und Werksvertretungen.

Berlin
GRUNDIG Werksvertretung
Gerhard Bree
Kaiserdamm 87

Dortmund
GRUNDIG Verkaufs-GmbH
Hamburger Straße 110

Düsseldorf
GRUNDIG Verkaufs-GmbH
Kölner Landstraße 30

Frankfurt/Main
GRUNDIG Verkaufs-GmbH
Kleyerstraße 45

Hamburg
GRUNDIG Werksvertretung
Weide & Co.
Großmannstraße 129

Hannover
GRUNDIG Verkaufs-GmbH
Schöneworth 7

Köln
GRUNDIG Verkaufs-GmbH
Widdersdorfer Straße 188a

Mannheim
GRUNDIG Verkaufs-GmbH
Rheintalbahnstraße 47

München
GRUNDIG Verkaufs-GmbH
Tegernseer Landstraße 146

Nürnberg
GRUNDIG Verkaufs-GmbH
Schloßstraße 62–64

Schwenningen
GRUNDIG Werksvertretung
Karl Manger GmbH
Karlstraße 109

Stuttgart-N
GRUNDIG Werksvertretung
Hellmut Deiss GmbH
Kronenstraße 34

Sie können sich auch direkt wenden an:
GRUNDIG Werke, 851 Fürth/Bay. · HiFi-Fachberatung · Telefon 09 11/703 89 63



Verkauf nur über Ihren Fachhändler



GRUNDIG HiFi-Geräte werden von Spezialisten der kommerziellen Elektronik hergestellt. Mit den besten Bauteilen der Welt. Unter den härtesten Güteprüfungen, die es gibt. So entstehen HiFi-Anlagen mit ausgezeichneten Meßwerten. Eine Garantie, von der Sie profitieren.